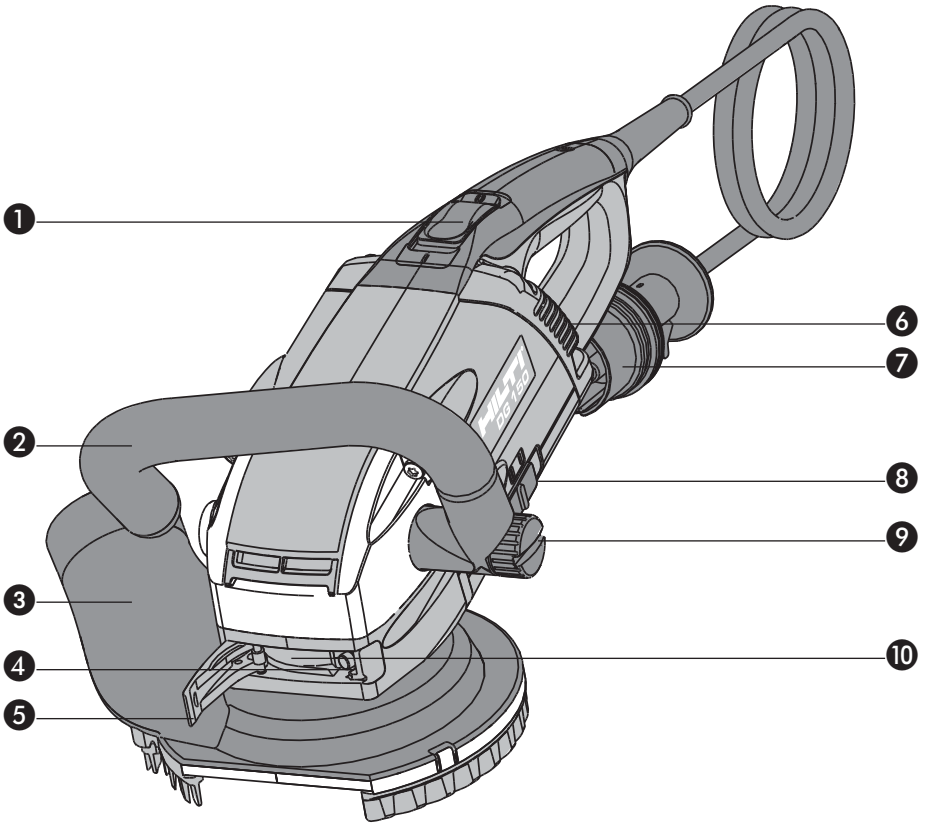
DG 150

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Manual de instrucciones	es
Οδηγιες χρησεως	el
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

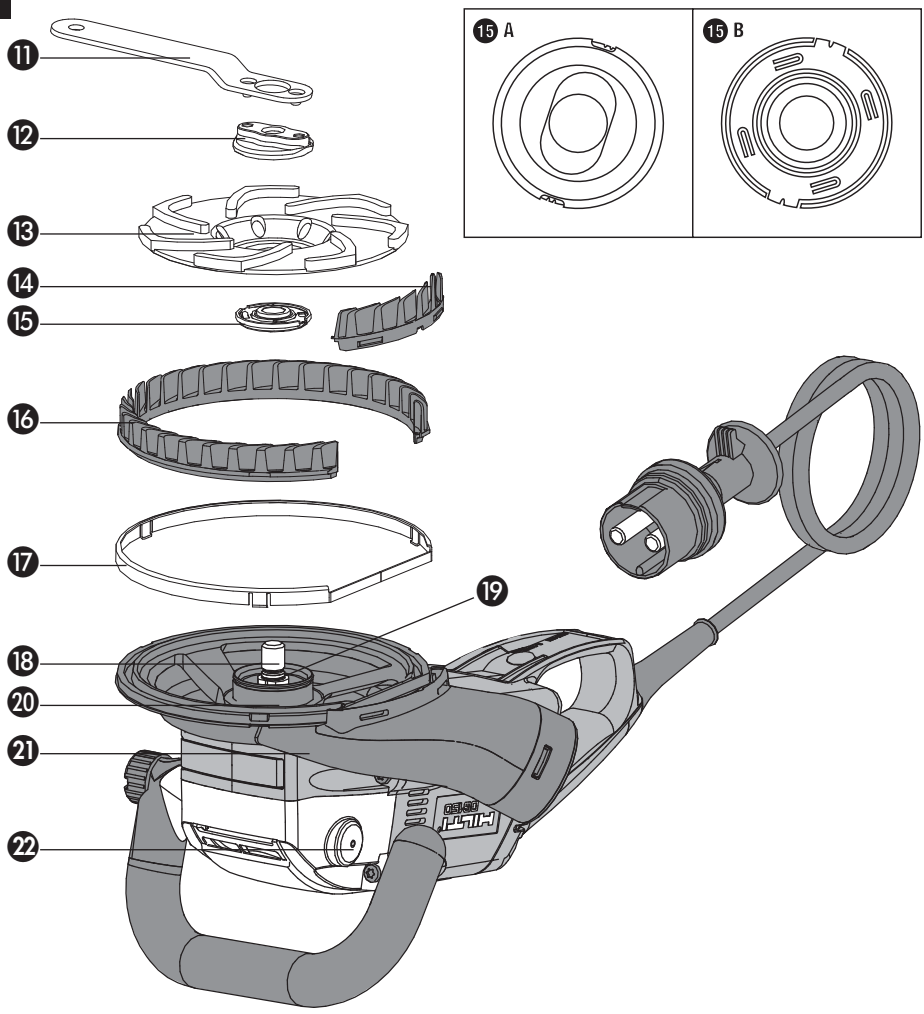
1



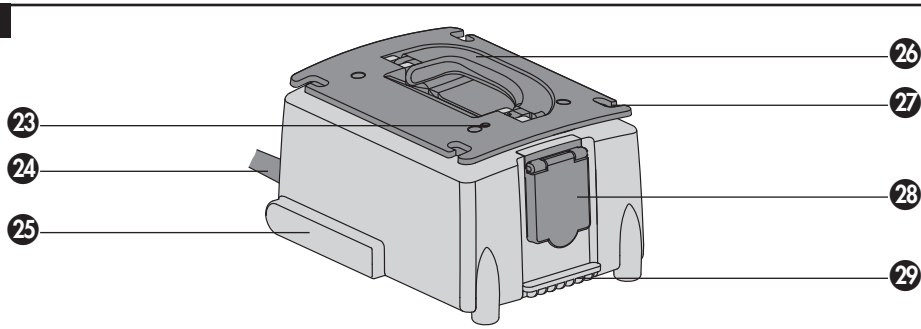
CE

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

2



3



Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

Schleifgerät DG 150 mit DPC 20

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhalt	Seite
1. Allgemeine Hinweise	1
2. Beschreibung	2
3. Werkzeuge und Zubehör	3
4. Technische Daten	3
5. Sicherheitshinweise	4
6. Inbetriebnahme	8
7. Bedienung	9
8. Pflege und Instandhaltung	10
9. Fehlersuche	11
10. Entsorgung	11
11. Herstellergewährleistung Geräte	11
12. Konformitätserklärung (Original)	12

Bedienungselemente und Gerätebauteile DG 150 1 2

❶ Ein-Ausschalter
❷ Seitengriff
❸ Schutzhaube komplett
❹ Justierschraube
❺ Spannhebel
❻ Leuchtanzeige LED
❼ Gerätestecker
❽ Drehzahlschalter (Stufe 1 und 2)
❾ Seitengriff-Fixierschraube
❿ Spannband
⓫ Spannschlüssel
⓬ Spannmutter
⓭ Diamant Topfscheibe
⓮ Lamellendichtung klein
⓯ Spannflansch
⓰ Lamellendichtung gross
⓱ Haltering
⓲ Spindel
⓳ Sicherungsring
⓴ Schutzhauben-Unterteil
㉑ Schutzhauben-Oberteil mit Saugstutzen
㉒ Spindel-Arretierknopf

Bedienungselemente und Gerätebauteile DPC 20 3

㉓ Leuchtanzeige LED
㉔ Netzkabel
㉕ Führungssteg
㉖ Tragegriff
㉗ Klemmstelle für Kabel
㉘ Steckdose mit Klappe
㉙ Arretiernase

1. Allgemeine Hinweise

❶ verweist jeweils auf Bedienungs-/Anzeigenelemente des Geräts

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet “das Gerät” immer das DG 150 mit dem DPC 20.

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät
Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ: _____

Serie Nr.: _____

Typ: _____

Serie Nr.: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Signalwort für die Gefahr

-WARNUNG- (WARNING)
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

-VORSICHT- (CAUTION)
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

-HINWEIS- (NOTE)
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen. Nicht für gefährliche oder schädliche Situationen zu verwenden.

1.2 Piktogramme

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr | Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung | Warnung vor Handverletzungen | Warnung vor heisser Oberfläche

RPM /min

Umdrehungen pro Minute | Umdrehungen pro Minute

Gebotszeichen

Augenschutz benutzen | Schutzhelm benutzen | Gehörschutz benutzen | Schutzhandschuhe benutzen

Leichten Atemschutz benutzen | Schutzkleidung benutzen | Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen | Abfälle der Wiederverwertung zuführen

2. Beschreibung

Das DG 150 ist ein elektrisch betriebenes Diamant-Schleifgerät für den professionellen Schleifbetrieb von mineralischen Untergründen am Bau. Das DG 150 lässt sich nur gemeinsam mit dem DPC 20 betreiben und bildet damit eine Einheit.

Bestimmungsgemässe Verwendung
Das DG150 ist nur gemeinsam mit dem DPC 20 zu betreiben. Zusammen mit dem von Hilti empfohlenen Baustaubsauger und den entsprechenden DG-CW 150/6" Diamant Topfscheiben bildet das DG150 ein abgestimmtes elektrisch betriebenes Handschleifsystem mit geringster Staubbelastung. Um eine optimale Staubabsaugung zu gewährleisten, ist stets ein voll funktionsfähiger Baustaubsauger zu verwenden. Das DG150 darf, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, nur mit Hilti Originalwerkzeugen eingesetzt werden. Das DG150 ist ausschliesslich zum trockenen Abtrag von unbeschichteten mineralischen Untergründen sowie von dünnen Beschichtungen auf Beton und ähnlichen mineralischen Untergründen mit einer Schichtdicke von maximal 3 mm zu verwenden. Beim Abtrag von unbeschichteten sowie beschichteten mineralischen Untergründen mit dem DG150 sind die jeweiligen lokalen Gesundheitsvorschriften einzuhalten und entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen.
Verwenden Sie das Gerät in keinem Fall anders, als es in der Bedienungsanleitung beschrieben ist.

- Das Gerät ist nicht zum Schleifen von metallischen Untergründen, Holz oder anderer Materialien, die nicht unter Punkt 2 genannt wurden, geeignet.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz mit Diamant-Trennscheiben, Abrasiv-Trenn- oder Schrupptopfscheiben, Metallbürsten oder anderweitigen nicht bestimmungsgemässen Werkzeugen (siehe Punkt 3) geeignet.
- Das Gerät ist nicht zum Nassschleifen geeignet.
- Das Gerät nicht im Schraubstock festspannen.
- Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.
- Materialien mit gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen dürfen nur in Abstimmung mit den jeweiligen lokalen Arbeitsschutzbehörden und gemäss den geltenden lokalen Arbeitsschutzbestimmungen bearbeitet werden.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Es dürfen keine Diamant-Topfscheiben, Spannflansch und Spannmuttern, die nicht unter Punkt 3 "Werkzeuge und Zubehör" aufgeführt sind, eingesetzt werden.
- Vorstehende Teile wie Nägel, Schrauben etc. dürfen nicht abgeschliffen werden. Entfernen Sie diese sorgfältig, ehe Sie mit der Schleifarbeit beginnen.

Lieferumfang

1 Stück	DG 150 Schleifgerät
1 Stück	DPC 20 Power Conditioner
1 Stück	Spannflansch
1 Stück	Spannmutter
1 Stück	Spannschlüssel
1 Stück	Schutzbrille
1 Stück	Bedienungsanleitung

3. Werkzeuge und Zubehör

Hilti Werkzeug **Diamant Topfscheiben**	**Einsatz/Untergrund**
DG-CW 150/6″ A1	Abtragen von Estrich und vergleichbaren mineralischen Untergründen mit hoher Abrasivität
DG-CW 150/6″ B1	Abtrag von Beschichtungen auf Beton und vergleichbaren mineralischen Untergründen mit einer Schichtdicke von maximal 3mm
DG-CW 150/6″ C1	Abtragen von Beton und vergleichbaren mineralischen Untergründen von mittlerer Härte und mittlerer Abrasivität
DG-CW 150/6″ C10	Abtragen von Beton
DG-CW 150/6″ C2	Abtragen von Beton und vergleichbaren mineralischen Untergründen mit grosser Härte und hoher Abrasivität
DG-CW 150/6″ D1	Feinoberflächenabtrag von Beton und vergleichbaren mineralischen Untergründen
Dichtungslamelle	Eine grosse Lamellendichtung und eine kleine Lamellendichtung
Haltering	Ein Haltering zur Befestigung der grossen Lamellendichtung an der Staubhaube
DG 150-Profibox	Transportkoffer
VCD 50 L	Trockensauger
Spannflansch für DG 150	Spezieller schnellstoppsicherer Spannflansch zur ausschliesslichen Montage von Hilti DG-CW 150/6″ Diamant Topfscheiben
Spannmutter für DG 150	Spezielle Spannmutter M13 zur Montage der Hilti DG-CW 150/6″ Diamant Topfscheiben

4. Technische Daten

	DG 150	**DPC 20**					
Nennspannung		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nennstrom		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Leistungsaufnahme		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Leistungsabgabe		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Netzfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Bemessungsdrehzahl Stufe 1 No I Stufe 2 No II	 4700 /min 6600 /min						
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Abmessungen (L×B×H)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Elektrische Schutzklasse		Schutzklasse II ⧈ (doppelte Isolation)

-HINWEIS-
Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745)	
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	88 dB (A)
Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	99 dB (A)
Unsicherheit	3 dB
Triaxialer Vibrationswert	5,8 m/s^2
Unsicherheit (K)	1,5 m/s^2

Weitere wesentliche Gerätemerkmale
Schnellstopp nach Ausschalten ≤ 2 s
Thermischer Überlastschutz
Wiederanlaufsperre

Technische Änderungen vorbehalten

5. Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

5.1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
b) **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

5.1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

5.1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden einer Staubauffangeinrichtung kann die Gefährdungen durch Staub verringern.

5.1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen, unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

5.2 Spezielle Sicherheitshinweise

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

d) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

e) **Aussendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Massangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

f) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmässig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiss oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich ausserhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen von herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- und Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch ausserhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

k) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

l) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

m) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in den Körper bohren.

n) **Reinigen Sie regelmässig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

o) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

p) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

5.2.1 Weitere Sicherheitshinweise

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierenden drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt. Wenn z.B eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmassnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die grösstmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmassnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge**. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

5.2.2 Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen

a) **Verwenden Sie ausschliesslich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

b) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmass an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.** Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

c) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

d) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Grösse und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

e) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von grösseren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für grössere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

5.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.3.1 Sicherheit von Personen

a) Achten Sie darauf, dass Sie nicht über das Netz-, das Verlängerungskabel oder den Absaugschlauch stolpern.

b) Bei allen Arbeiten muss der Seitengriff montiert sein.

c) Halten Sie den Handgriff trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

d) Das Gerät darf nur mit beiden Händen geführt eingesetzt werden.

e) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**

f) **Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme, auch nach Arbeitspausen, dass das Arbeitswerkzeug festsitzt.**
-VORSICHT-
Aufgrund des rotierenden Werkzeugs besteht Verletzungsgefahr. **Betreiben Sie das Gerät daher nur mit zum Untergrund gerichteten Werkzeug.**

g) Befestigen Sie lose Werkstücke mit einer Spannvorrichtung oder einem Schraubstock.

h) Vorsicht vor verdeckt liegenden elektrischen Leitungen, Gas- und Wasserrohren. Den Arbeitsbereich überprüfen; z.B. mit einem Metallortungsgerät.

i) Beim Schleifen kann Funkenflug entstehen. Achten Sie darauf, dass keine Personen gefährdet werden.

j) Beim Bearbeiten von leitfähigen Materialien kann sich leitfähiger Staub im Inneren des Geräts ansammeln, die Isolation überbrücken und einen elektrischen Schlag verursachen. Deshalb müssen die verwendeten Geräte mindestens halbjährlich von Fachkräften oder im Hilti-Service hinsichtlich Isolationsfestigkeit oder Ansammlung von leitfähigen Stäuben oder sonstigen leitfähigen Ablagerungen überprüft werden.

k) **-VORSICHT-** Das Gerät läuft nach dem Ausschalten ca. 2 Sekunden nach.

l) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

m) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

n) Bei Montage des Werkzeugs den Drehrichtungspfeil beachten.

o) Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

p) Neue Schleifwerkzeuge bei max. Leerlaufdrehzahl mindestens 30 Sekunden zur Probe laufen lassen.

q) **-WARNUNG-** Beim Betrieb des Schleifgeräts DG 150 unter Last den Stecker nicht aus dem Netzanschluss DPC 20 ausstecken.

r) **Halten Sie, wenn verdeckt liegende elektrische Leitungen oder das Netzkabel durch das Werkzeug beschädigt werden können, das Gerät an den isolierten Griffflächen fest.** Bei Kontakt mit stromführenden Leitungen werden ungeschützte Metallteile des Geräts unter Spannung gesetzt und der Benutzer wird dem Risiko eines elektrischen Schlags ausgesetzt.

s) Die Diamant Topfscheibe, Teile der Schutzhaube oder des Geräts (Getriebekopf) können durch den Einsatz heiss werden. Diese Teile dürfen Sie, um Verbren-

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

nungen zu vermeiden, nicht ohne Schutzhandschuhe berühren.

t) Schliessen Sie den Baustaubsauger an.
u) Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist, durch eine anerkannte Fachwerkstatt sachgemäss repariert oder ausgewechselt werden.
v) Das Gerät darf aus Sicherheitsgründen nur mit Schutzhaube und Seitengriff verwendet werden.
w) Schutzhaube, nur bei ausgeschaltetem Gerät und herausgezogenem Netzstecker, auf eine andere Arbeitsstellung anpassen.

Durch Schleifen kann gefährlicher Schleifstaub entstehen.
x) Klären Sie vor Beginn der Arbeit die Gefahrenklasse des beim Schleifen entstehenden Staubgutes ab. Verwenden Sie zur Arbeit mit dem Gerät einen Baustaubsauger mit einer offiziell zugelassenen Schutzklassifizierung, die Ihren lokalen Staubschutzbestimmungen entsprechen.
y) Beim Schleifen muss ein Baustaubsauger mit für die jeweilige Bearbeitung entsprechenden Filtern eingesetzt werden.
z) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

5.3.2 Persönliche Schutzausrüstung

a) Tragen Sie beim Schleifen stets einen Augenschutz, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Schutzkleidung.
b) Tragen Sie beim Arbeiten am Boden Knieschoner.

6. Inbetriebnahme

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

	-VORSICHT-
	■ Das Werkzeug, oder Teile der Schutzhaube, können durch den Einsatz heiss werden ■ Sie können sich die Hände verbrennen ■ Benutzen Sie für den Werkzeugwechsel, oder das Verstellen der Schutzhaube, Schutzhandschuhe

6.1 Schutzhaube

-WARNUNG- Das Gerät darf nur mit montierter Schutzhaube benutzt werden!
Eine beschädigte oder unvollständige Schutzhaube muss sofort ausgetauscht werden!

6.1.1 Schutzhaube einstellen 1

Durch Verdrehen der gesamten Schutzhaube kann der Saugstutzen in die zum Arbeiten günstigste Position gebracht werden.
Schutzhaube drehen:
1. Schalten Sie das Gerät aus
2. Ziehen Sie den Netz- oder Gerätestecker aus der Steckdose
3. Öffnen Sie den Spannhebel
4. Verdrehen Sie die Schutzhaube.
   -HINWEIS- Bei Kollision des Saugstutzens mit dem geöffneten Hebel ist die Haube zum Weiterschwenken nach unten zu verschieben
5. Schliessen Sie den Spannhebel

6.1.2 Schutzhaube an die Arbeitsfläche anpassen

1. Schalten Sie das Gerät aus
2. Ziehen Sie den Netz- oder Gerätestecker aus der Steckdose
3. Stellen Sie das Gerät auf die Schleifscheibe
4. Öffnen Sie den Spannhebel
5. Verdrehen Sie die Schutzhaube und stellen Sie die optimale Höhe ein
   -HINWEIS- Eine optimale Staubentsorgung beim Arbeiten ist gewährleistet, wenn die Lamellendichtung den Untergrund gerade nicht berührt (Abstand 0–1 mm)
6. Schliessen Sie den Spannhebel

6.1.3 Schutzhaube für Randbearbeitung einstellen

Zum Schleifen entlang z.B. einer Wand kann die Segmentöffnung des Unterteils der Schutzhaube so verdreht werden, dass die Schleifscheibe teilweise frei wird.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

	-WARNUNG-
	■ Für Randbearbeitungen wird die Schutzhaube teilweise geöffnet ■ An der rotierenden Schleifscheibe können Sie sich schwer Verletzen ■ Arbeiten Sie mit geöffneter Schutzhaube vorsichtig und stellen Sie nach der Randbearbeitung die Schutzhaube wieder auf Vollschutz

-HINWEIS- Bei Randbearbeitungen kann es zu verstärktem Staubaustritt an der Schutzhaube kommen.

Einstellvorgang:
1. Schalten Sie das Gerät aus
2. Ziehen Sie den Netz- oder Gerätestecker aus der Steckdose
3. Öffnen Sie den Spannhebel
4. Verdrehen Sie das Oberteil der Schutzhaube gegen das Unterteil bis Sie die geeignete Position erreicht haben
5. Schliessen Sie den Spannhebel
   -HINWEIS- Die geschlossene Normaleinstellung der Schutzhaube ist durch eine Rastung spürbar

-HINWEIS- Falls die Schutzhaube bei geschlossenem Hebel nicht fest sitzt, Spannband durch Rechtsdrehung der Justierschraube nachspannen.
Falls die Schutzhaube bei geöffnetem Hebel nicht bewegbar ist, Spannband durch Linksdrehung der Justierschraube lockern.

6.2 Seitengriff 1
6.2.1 Seitengriff und Verstellen des Seitengriffs
Aus Sicherheitsgründen ist der Seitengriff immer zu verwenden.
Er kann in zwei Achsen in die jeweils günstigste Arbeitsposition eingestellt werden:
– zwei Schräglagen für rechte oder linke Hand
– in Stufen vor/zurück schwenkbar
1. Schalten Sie das Gerät aus
2. Ziehen Sie den Netz- oder Gerätestecker aus der Steckdose
3. Lockern Sie den Seitengriff durch Drehen der Spannschraube gegen den Uhrzeigersinn
4. Bringen Sie den Handgriff in die gewünschte Position
5. Ziehen Sie die Spannschraube durch Drehen im Uhrzeigersinn fest

6.3 Diamant Topfscheibe 2
- Vor Arbeiten im Werkzeugbereich müssen Sie immer das Gerät abschalten (Netz- oder Gerätestecker ziehen)
- Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf nicht bei laufendem Gerät
- Reinigen Sie, beim Werkzeugwechsel, alle Teile im Bereich der Werkzeugaufnahme
- Verwenden Sie nur Original-Diamant Topfscheiben, Spannflansch und Spannschraube von Hilti

6.3.1 Montage der Diamant Topfscheibe
1. Stecken Sie den Spannflansch mit 0-förmiger Tasche ⓯**A** voraus auf die Spindel und bringen Sie den Formschluss zum Einrasten
2. Stecken Sie die Schleifscheibe auf den Zentrierbund des Spannflanschs ⓯**B**
3. Schrauben Sie die Spannmutter im Uhrzeigersinn auf und ziehen Sie sie mit der Hand oder dem Spannschlüssel gegen den Widerstand des Antriebs fest

6.3.2 Demontage der Diamant Topfscheibe
1. Drücken Sie den Spindel-Arretierknopf und halten Sie ihn gedrückt
2. Lösen Sie, durch Aufsetzen des Spannschlüssels und Drehen im Gegenuhrzeigersinn, die Spannmutter
3. Lassen Sie den Spindel-Arretierknopf los
4. Entfernen Sie die Diamant Topfscheibe

6.3.3 Geschwindigkeit einstellen
Das Gerät bietet dem Benutzer 2 verschiedene Arbeitsdrehzahlen an.
Empfehlung:
Stufe I: 4700 /min
Verwenden Sie diese Stufe für das Abtragen von weichen mineralischen Untergründen, wie z.B. Farben auf Zementputz, für eine verbesserte Staubabsaugung und beim Abtrag von Beschichtungen auf weichen Untergründen für eine leichtere Führung des Geräts.
Stufe II: 6600 /min
Verwenden Sie diese Stufe für das Abtragen von harten mineralischen Untergründen, wie Beton, Estrich oder Stein, um die volle Leistung der Werkzeuge zu nutzen.

7. Bedienung

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

	-VORSICHT-
   	■ Durch Schleifen kann gefährlicher Schleifstaub entstehen ■ Schleifstaub kann die Lunge und die Augen schädigen ■ Verwenden Sie eine Staubabsaugung, einen Schutzhelm, eine Atemschutzmaske und einen Augenschutz

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

-WARNUNG-

- Das Gerät und der Schleifvorgang erzeugen Schall
- Zu starker Schall kann das Gehör schädigen
- Benutzen Sie einen Gehörschutz

7.1 Gerät einschalten

1. Stellen Sie die Schlauchverbindung zwischen dem Gerät und dem Baustaubsauger her
2. Stellen Sie die elektrische Verbindung zwischen dem DG 150 und dem DPC 20 her
3. Schliessen Sie das DPC 20 an das Netz an
4. Heben Sie das Gerät vom Werkstück ab
5. Schieben Sie den Ein-Ausschalter nach vorne auf die Stellung Ein (I). Der Schalter rastet in der Stellung Ein (I) ein

Nach einem Stromausfall kann das Gerät nur wieder gestartet werden wenn der Ein-Ausschalter zuerst auf Stellung Aus (0) und anschliessend wieder auf Stellung Ein (I) geschaltet wird.

7.2 Probelauf neuer Diamant Topfscheiben

Maschine mindestens 30 Sekunden ohne Belastung laufen lassen. Vibrierende Diamant Topfscheiben nicht verwenden! Diamant Topfscheiben vor Schlägen, Stössen sowie Fett schützen.

7.3 Schleifen

● "Vorsicht" Beim Probelauf, im Betrieb und bis zum Stillstand der Topfscheibe ist das DG 150 immer am Untergrund bzw. nahe dem Untergrund zu führen.

● Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtung

● Verwenden Sie nur Hilti Diamant Topfscheiben DG-CW 150/6″

● Arbeiten Sie mit mässigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten, Anpressdruck. Bewegen Sie das Gerät hin und her und drücken Sie die Diamant Topfscheibe nicht in das Material

● Beim Bearbeiten von besonders harten, mineralischen Untergründen, z.B. Beton mit hohem Kieselanteil, kann die Diamant Topfscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. In diesem Fall müssen Sie den Schleifvorgang unterbrechen und die Diamant Topfscheibe kurze Zeit unbelastet im Leerlauf abkühlen lassen

● Nachlassender Arbeitsfortschritt kann ein Anzeichen für stumpf gewordene Diamant Topfscheibe sein. (Polieren der Segmente). Durch Schleifen in abrasivem Material (Hilti Schärfplatte oder abrasiver Kalksandstein) kann diese wieder geschärft werden

7.4 Gerät ausschalten

1. Drücken Sie auf den Ein-Ausschalter. Nach dem Loslassen springt der Schalter in die Aus-Stellung
2. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose
3. Trennen Sie, wenn ein Baustaubsauger vorhanden ist, die Schlauchverbindung zwischen dem Gerät und dem Baustaubsauger

8. Pflege und Instandhaltung

Vor allen Arbeiten am DG 150 sowie am DPC 20 zuerst Stecker aus der Steckdose ziehen!
Die Lüftungsschlitze am Motorgehäuse stets frei- und sauber halten. Verwenden Sie zum Reinigen keine metallischen Objekte.
Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von mineralischen Untergründen leitfähiger Staub im Innern des Geräts absetzen. Die Schutzisolierung des Geräts kann beeinträchtigt werden.

-VORSICHT-
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.1 Auswechseln der Schutzhauben-Lamellendichtungen

Wechseln Sie mindestens bei jedem Schleifwerkzeugwechsel auch die Lamellendichtungen der Schutzhaube.
-HINWEIS- Ein Verdrehen der Schutzhaubenteile gegeneinander erleichtert die De-/Montage der Dichtelemente.

Demontage

1. Vor Arbeiten im Werkzeugbereich müssen Sie immer das Gerät abschalten (Netz- oder Gerätestecker ziehen)
2. Drücken Sie, mit einem Schraubendreher, die drei Klemmzungen des Halterings über die Schutzhaubenkante
3. Entfernen Sie die grosse Lamellendichtung aus dem Haltering
4. Lösen Sie, durch Drücken mit einem Schraubendreher in die zwei Öffnungsschlitze an der Schutzhaubenaussenseite, die kleine Lamellendichtung

Montage

1. Reinigen Sie die Aufnahmenuten von groben Staubpartikeln
2. Drücken Sie die kleine Lamellendichtung in die Führung in der Schutzhaube bis sie einrastet
3. Legen Sie die grosse Lamellendichtung in die Nut des Halterings
4. Drücken Sie den Haltering mit Lamellendichtung über die Schutzhaubenkante bis er einrastet

8.2 Reparaturen

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer Hilti-

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Servicestelle ausführen zu lassen.
Reparaturen dürfen nur vom Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.

9. Fehlersuche

9.1 Leuchtanzeige DG 150 (LED)
Rot blinkende Anzeige weist auf eine Überhitzung des Geräts hin. Das Licht blinkt solange der Fehler vorliegt, unabhängig von der Schalterstellung.
Bei rot blinkender Anzeige am Gerät bitte das Gerät abschalten und abkühlen lassen, bis kein rotes Licht mehr angezeigt wird.

9.2 Leuchtanzeige DPC 20 (LED)
Zustände der Anzeige:
a) Grün dauerleuchten
   Zeigt die Betriebsbereitschaft des DPC 20 an. Die Netzversorgung ist vorhanden, das DPC 20 weist keine Fehlfunktion auf. Dies ist der Normalfall.
b) Grün blinken
   Kann nur bei Geräten der 100 V bis 120 V Varianten unter Last auftreten. Die Netzspannung ist in diesem Fall zu niedrig. Das Gerät DG 150 reagiert mit deutlicher Minderleistung.
c) Rot blinken
   Zeigt eine Reaktion des DPC 20 auf Unregelmässigkeiten, wie z.B. Strom-, Spannungs-, Temperaturunregelmässigkeiten, etc. Die Leuchtanzeige stellt sich wieder auf grün, wenn die Ursache entfällt. Bleibt die Anzeige rot blinkend, ziehen Sie den Netzstecker, warten einige Sekunden, und stecken ihn wieder ein. Wird die Leuchtanzeige danach nicht grün, sind die Ausgangssicherungen zu prüfen.

Keine Anzeige
Dem DPC 20 fehlt die Netzspannung. Dies kann am Netz, an der Zuleitung oder an einem defekten DPC 20 liegen. Sollte die Anzeige selbst defekt sein, so ist dies nicht unmittelbar feststellbar. Deshalb sollte das DPC 20 gemeinsam mit dem DG 150 mindestens halbjährlich von Fachkräften oder im Hilti-Service regelmässig überprüft werden.

10. Entsorgung

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wieder verwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11. Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

12. Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Diamantschleifgerät
Typenbezeichnung:	DG150 / DPC 20
Konstruktionsjahr:	2001

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS
DG 150 grinder with DPC 20

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1. General information	13
2. Description	14
3. Tools and accessories	15
4. Technical data	15
5. Safety precautions	16
6. Before use	20
7. Operation	21
8. Care and maintenance	22
9. Troubleshooting	22
10. Disposal	22
11. Manufacturer's warranty – tools	23
12. Declaration of confirmity (original)	23

Operating controls and component parts of the DG 150 1 2

❶ On / off switch
❷ Side handle
❸ Guard assemby
❹ Adjusting screw
❺ Clamping lever
❻ Indicator lamp (LED)
❼ Supply cord plug
❽ Speed control switch (settings 1 and 2)
❾ Side handle fastening screw
❿ Clamping band
⓫ Wrench
⓬ Clamping nut
⓭ Diamond cup wheel
⓮ Lamellar seal, small
⓯ Clamping flange
⓰ Lamellar seal, large
⓱ Retaining ring
⓲ Spindle
⓳ Circlip
⓴ Guard lower section
㉑ Guard upper section with hose connector
㉒ Spindle lockbutton

Operating controls and component parts of the DPC 20 3

㉓ Indicator lamp (LED)
㉔ Supply cord
㉕ Guide rib
㉖ Carrying handle
㉗ Supply cord holder
㉘ Electric socket with cover
㉙ Locking lug

1. General information

❶ These numbers refer to the tool's operating controls or indicators.

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the DG 150 with the DPC 20 is referred to as «the tool».

Location of identification data on the tool
The type designation and serial number can be found on the type plate on the tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: _____

Serial no.: _____

Type: _____

Serial no.: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Indication of danger

-WARNING-
Used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to serious personal injury or fatal accident.

-CAUTION-
Used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to minor personal injury or damage to the equipment or other property.

-NOTE-
Used to draw attention to an instruction or other useful information. It is not used to indicate dangerous situations or situations that could lead to damage to the equipment or other property.

1.2 Pictograms

Warning signs

General warning | Warning: electricity | Warning: avoid hand injuries | Warning: hot surface

RPM /min

revolutions per minute | revolutions per minute

Obligation signs

Wear eye protection | Safety helmet must be worn | Wear ear protection | Wear protective gloves

Wear breathing protection | Wear protective clothing | Read the operating instructions before use. | Return waste material for recycling

2. Description

The DG 150 is an electrically-powered diamond grinding tool for use by tradesmen in the construction industry for grinding mineral materials. The DG 150 can be operated only in conjunction with the DPC 20 which, together, thus form a system.

Use of the product as directed
The DG 150 may be operated only in conjunction with the DPC 20. Together with the industrial vacuum cleaner recommended by Hilti and the appropriate DG-CW 150/6" diamond cup wheels, the DG 150 forms an electrically-powered, hand-guided grinding system that keeps dust to a minimum. In order to ensure optimum dust extraction, an industrial vacuum cleaner in good working condition must be used at all times. To ensure safe operation, the DG 150 may be used only together with original Hilti cup wheels. The DG 150 is designed exclusively for dry grinding on the surface of concrete or similar mineral materials and for removing thin coatings, with a maximum thickness of 3 mm, from these materials. The locally applicable health regulations and corresponding safety precautions must be observed and implemented at all times while grinding coated or uncoated mineral materials with the DG 150.
Do not, under any circumstances, use the tool in any way other than as described in the operating instructions.
- The tool is not suitable for grinding metals, wood or other materials not listed at paragraph 2.
- The tool is not suitable for use with diamond cutting discs, abrasive cutting or grinding discs, wire brushes or other insert tools not approved for use (see section 3).
- The tool is not suitable for wet grinding.
- Do not clamp the tool in a vice.
- Grinding materials containing asbestos is not permissible.
- Materials containing substances hazardous to health may be ground only after consultation with the local authority responsible for safety at work and in accordance with the locally applicable regulations concerning safety at work.
- Diamond cup wheels, clamping flanges and clamping nuts not listed in section 3 "Diamond cup wheels and accessories" may not be used

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

● Grinding off projecting objects such as nails and screws etc. is not permissible. Such objects must be removed carefully before beginning grinding.

Items supplied	
1	DG 150 grinder
1	DPC 20 power conditioner
1	Clamping flange
1	Clamping nut
1	Wrench
1	Protective goggles
1	Operating instructions

3. Diamond cup wheels and accessories

Hilti item **Diamond cup wheels**	**Use/material**
DG-CW 150/6″ A1	Grinding highly abrasive materials such as screed and similar mineral materials
DG-CW 150/6″ B1	Grinding to remove coatings with a maximum layer thickness of 3 mm from concrete and similar mineral materials
DG-CW 150/6″ C1	Grinding concrete and similar mineral materials of medium hardness and medium abrasiveness
DG-CW 150/6″ C10	Grinding concrete
DG-CW 150/6″ C2	Grinding concrete and similar very hard and highly abrasive mineral materials
DG-CW 150/6″ D1	Fine finishing of concrete and similar mineral material surfaces
Lamellar seals	One large lamellar seal and one small lamellar seal
Retaining ring	Retaining ring for attaching the large lamellar seal to the dust hood
DG 150 toolbox	Carrying case
VCD 50 L	Dry-type vacuum cleaner
Clamping flange for DG 150	Special quick-stop compatible clamping flange to be used exclusively for fitting Hilti DG-CW 150/6″ diamond cup wheels
Clamping nut for DG 150	Special M13 clamping nut for fitting Hilti DG-CW 150/6″ diamond cup wheels

4. Technical data

	DG 150	**DPC 20**					
Nominal voltage		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominal current		15 A	16 A	15 A	9.6 A	9.2 A	8.8 A
Power input		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Power output		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Mains frequency		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Rated speed at setting no.1 Rated speed at setting no.2	4700 /min 6600 /min						
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	4.1 kg	3.8 kg	3.8 kg	3.8 kg	3.4 kg	3.4 kg	3.4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Dimensions (l×w×h)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Electrical protection class		Protection class II ⧈ (double insulated)

-NOTE-
The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745):

Typical A-weighted sound pressure level	88 dB (A)
Typical A-weighted sound power level	99 dB (A)
Uncertainty	3 dB
Triaxial vibration values	5,8 m/s^2
Uncertainty (K)	1,5 m/s^2

Other significant characteristics of the appliance

Time to stop after switching off ≤ 2 sec.
Thermal overload protection
Restart safety interlock

Right of technical changes reserved

5. Safety instructions

5.1 General power tool safety warnings

WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Special safety instructions

a) **This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

b) **Operations such as sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations . The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

n) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

5.2.1 Further safety instructions for all operations
Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

5.2.2 Safety warnings specific for grinding operations

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.

c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

5.3 Additional safety instructions

5.3.1 Personal safety

a) Take care to avoid tripping over the supply cord, extension cord or extraction hose.

b) The side handle must be fitted to the tool at all times when in use.

c) Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.

d) The tool must be held by both hands when in use.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

e) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
f) **Check each time before using the power tool, including after work breaks, that the wheel is fitted securely.**
-CAUTION-
The rotating wheel presents a risk of injury. **Accordingly, operate the power tool only when the wheel is directed toward the workpiece.**
g) Use clamps or a vice to secure loose workpieces.
h) Take care to avoid concealed electric cables, gas and water pipes. Check the working area, e.g. using a metal detector.
i) Sparks may fly when grinding. Take care to ensure that flying sparks do not present a hazard to other persons.
j) Conductive dust may collect inside the tool when grinding conductive materials. This may have a negative effect on the insulation of the tool and cause electric shocks. As a result, tools used for this application must be checked by a technical specialist or Hilti service department at least every six months to ensure integrity of the insulation and to check for possible accumulation of conductive dust or other conductive substances.
k) **-CAUTION-** The tool continues to run for approx. 2 seconds after switching off.
l) **The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
m) **Children must be instructed not to play with the tool.**

n) Observe the direction-of-rotation arrow when fitting a wheel.

o) Do not touch the supply cord in the event of it becoming damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the socket.
p) Test new wheels by running them at maximum no-load speed for at least 30 seconds.
q) **-WARNING-** Do not disconnect the plug of the DG 150 from the power unit DPC 20 under load.
r) **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.

s) The diamond cup wheel, parts of the guard or the tool (gearing section) may become hot during operation. To avoid burns, do not touch these parts with the bare hands. Wear safety gloves.

t) Connect the tool to the industrial vacuum cleaner.
u) Unless stated otherwise in the operating instructions, damaged protective equipment and parts must be correctly repaired or replaced at an accredited service workshop.
v) For safety reasons, the tool may be operated only when the guard and when safety gloves are worn.
w) The guard may be adjusted only when the tool has been switched off and the supply cord unplugged.

Grinding may produce hazardous dust.
x) Before starting work, find out to which dangerous material class the grinding dust produced belongs. Use the tool in conjunction with an industrial vacuum cleaner with an officially approved safety classification and which complies with the local dust protection regulations.
y) When grinding, the industrial vacuum cleaner used must be equipped with a filter suitable for the application.
z) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.3.2 Personal protective equipment

a) Always wear eye protection, a safety helmet, ear protection, safety gloves, breathing protection and protective clothing when grinding.
b) Wear knee protectors when working on floors.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

6. Before use

It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed.

-CAUTION-

- The cup wheel or parts of the guard may become hot during use.
- These parts may burn your hands.
- Wear safety gloves when changing the cup wheel or adjusting the guard.

6.1 Guard

-WARNING- The tool may be used only with the guard fitted.
A damaged or incomplete guard must be replaced immediately.

6.1.1 Adjusting the guard 1

The extraction hose connector can be brought into the most favourable position for working by rotating the entire guard.

Rotating the guard

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Open the clamping lever.
4. Rotate the guard.
   -NOTE- When the extraction hose connector comes into contact with the opened lever, the guard can be rotated further by moving it downwards.
5. Close the clamping lever.

6.1.2 Adjusting the guard to the work surface

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Lay the tool down on the cup wheel.
4. Open the clamping lever.
5. Rotate the guard and adjust it to the optimum height.
   -NOTE- For optimum dust extraction while grinding, the lamellar seal should be almost in contact with the work surface (gap 0 ... 1 mm).
6. Close the clamping lever.

6.1.3 Adjusting the guard for working close to edges

The opening in the lower section of the guard can be rotated until part of the cup wheel is exposed. This is of advantage, for example, when grinding close to a wall.

-WARNING-

- The guard is used in a partly open position for working close to edges.
- The rotating cup wheel presents a risk of serious injury.
- Work carefully when the guard is open and close it again when you have finished working at the edge.

-NOTE- More dust may escape from the guard when working at edges.

Adjusting the guard

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Open the clamping lever.
4. Rotate the upper and lower sections of the guard in opposing directions until they are in a suitable position.
5. Close the clamping lever
   -NOTE- The guard engages perceptibly in the closed, normal position.

-NOTE- If the guard is not held securely when the lever is closed, tighten the clamping band by turning the adjusting screw in a clockwise direction.
If the guard cannot be moved when the lever is open, release the clamping band by turning the adjusting screw in a counter-clockwise direction.

6.2 Side handle 1

6.2.1 Using and adjusting the side handle

For safety reasons, the side handle must always be used.
It can be adjusted in two axes until in the most favourable working position:
– Two angled positions for right or left-handed use
– Pivoted forwards / back in increments

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Release the side handle by turning the clamping screw in a counter-clockwise direction.
4. Bring the side handle into the desired position.
5. Tighten the clamping screw by turning it in a clockwise direction.

6.3 Diamond cup wheel 2

● The tool must always be switched off and the supply cord plug disconnected before manipulating the cup wheel in any way.
● Press in the spindle lockbutton (only when rotation has stopped).
● When changing the cup wheel, clean all cup wheel mounting parts.
● Use only original Hilti diamond cup wheels, clamping flanges and clamping nuts.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

6.3.1 Fitting the diamond cup wheel

1. Place the clamping flange on the spindle, with the O-shaped recess underneath, ensuring that it engages securely. ⓯**A**
2. Place the cup wheel on the centering collar of the clamping flange. ⓯**B**
3. Screw on the clamping nut in a clockwise direction and tighten it by hand or with the wrench against the resistance of the motor / gearing.

6.3.2 Removing the diamond cup wheel

1. Press in the spindle lockbutton and hold it in this position.
2. Release the clamping nut by turning it with the wrench in a counter-clockwise direction.
3. Release the spindle lockbutton.
4. Remove the diamond cup wheel.

6.3.3 Changing the speed setting

The tool provides two different speed settings.

Recommendation

Setting I: 4700 /min

Use this setting for grinding soft mineral materials such as paint coatings on cement rendering. At this speed setting, dust extraction performance is improved and the tool can be guided more easily for removing coatings from soft materials.

Setting II: 6600 /min

Use this setting for grinding hard mineral materials such as concrete, screed or rock in order to obtain full grinding performance.

7. Operation

It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed.

-CAUTION-

- Grinding may produce hazardous dust.
- The dust produced by grinding may be damaging to the lungs and eyes.
- Use a dust extraction system, wear a safety helmet, breathing protection and eye protection.

-CAUTION-

- The tool and the grinding operation emit noise.
- Excessive noise may damage the hearing.
- Wear ear protection.

7.1 Switching the tool on

1. Connect the hose between the tool and the industrial vacuum cleaner.
2. Connect the electric cable between the DG 150 and the DPC 20.
3. Connect the DPC 20 to the mains supply.
4. Lift the tool away from the work surface.
5. Push the on / off switch forward to the ON (I) position. The switch engages in the ON (I) position.

After a power cut, the tool can be restarted by moving the on / off switch to the OFF (0) position and then to the ON (I) position.

7.2 Testing new diamond cup wheels

Allow the tool to run for at least 30 seconds under no load. The diamond cup wheel should not be used if it vibrates. Do not subject diamond cup wheels to impacts and keep them free from grease.

7.3 Grinding

- Caution. During testing, operation and until the cup wheel has come to a stop, the DG 150 should always be operated in contact with or close to the material.
- Never operate the tool without its protective equipment.
- Use only Hilti DG-CW 150/6″ diamond cup wheels.
- Apply moderate pressure, appropriate to the material being ground. Move the tool from side to side and do not press the diamond cup wheel into the material.
- The diamond cup wheel may overheat and suffer damage when grinding particularly hard mineral materials, e.g. concrete containing a high proportion of hard aggregates. Should this occur, the grinding operation must be interrupted and the diamond cup wheel allowed to cool for a short time with the tool running under no load.
- Slower progress may indicate that the diamond cup wheel has lost cutting power (segments have become polished). The segments can be resharpened by grinding an abrasive material (Hilti sharpening plate or abrasive sand-lime block).

7.4 Switching the tool off

1. Press the on / off switch. When released, the switch returns to the OFF position.
2. Disconnect the supply cord from the socket.
3. If an industrial vacuum cleaner is used, disconnect the hose between the tool and the vacuum cleaner.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

8. Care and maintenance

Disconnect the supply cord plug from the socket before manipulating the DG 150 or DPC 20 (making adjustments, cleaning, etc.).
The ventilation slots in the motor housing must be unobstructed and kept clean at all times. Do not use metal objects for cleaning.
Under extreme conditions, conductive dust may collect inside the tool when grinding mineral materials. This may have a negative effect on the tool's protective insulation.

-CAUTION-
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the tool is made from impactresistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material. Never operate the tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool. Clean the outside of the tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the tool.

8.1 Replacing the guard's lamellar seal

Replace the guard's lamellar seal at least each time the cup wheel is changed.
-NOTE- Disassembly / assembly of the seal parts can be facilitated by rotating the parts of the guard in relation to each other.

Disassembly
1. Always switch the tool off and unplug the supply cord before making adjustments to the tool or changing parts, etc.
2. Use a screwdriver to press the three lugs of the retaining ring over the edge of the guard.
3. Remove the large lamellar seal from the retaining ring.
4. Release the small lamellar seal by pressing with a screwdriver in the two slots on the outside of the guard.

Assembly
1. Clean the locating grooves to remove large dust particles.
2. Press the small lamellar seal into the guide in the guard until it engages.
3. Place the large lamellar seal in the groove in the retaining ring.
4. Press the retaining ring with the lamellar seal over the edge of the guard until it engages.

8.2 Repairs

The tool has been manufactured and tested with great care. Nevertheless, in the event of a fault developing, the tool should be returned to a Hilti service centre for repair. The tool may be repaired by trained electrical specialists only.

9. Troubleshooting

9.1 DG 150 indicator lamp (LED)

Overheating of the tool is indicated by the lamp blinking red. The lamp continues to blink for the duration of the fault, irrespective of the switch position.
In the event of the lamp blinking red, switch the tool off and allow it to cool until the red lamp no longer blinks.

9.2 DPC 20 indicator lamp (LED)

Indicator status:
a) Green lamp lights continuously
   This indicates that the DPC 20 is ready for operation. The DPC 20 is connected to the mains supply and indicates no malfunctions. This is the normal status.
b) Green blinking
   This may occur with 100 V to 120 V versions when under load. This indicates that the mains voltage is too low. The DG 150 reacts by achieving significantly lower performance.
c) Red blinking
   This indicates that the DPC 20 is reacting to irregularities in the electric supply (e.g. current or voltage too high, too low) or to a temperature irregularity. The indicator changes to green when the problem has been rectified. If the indicator continues to blink red, unplug the supply cord from the mains supply, wait a few seconds and then reconnect it. The output fuses should be checked if the indicator does not then change to green.

No indication
The DPC 20 is receiving no power from the mains supply. This could be caused by the mains supply itself, the supply cord or extension cable or a fault in the DPC 20. It is not immediately possible to determine whether the indicator itself is defective. For this reason, the DPC 20 should be checked together with the DG 150 at regular intervals, at least every six months, by a trained specialist or at a Hilti service centre.

10. Disposal

Return waste material for recycling

Most of the materials from which Hilti electric tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old electric tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Only for EU countries

Disposal of electric tools together with hous hold waste is not permissible!

In observance of European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11. Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

12. EC declaration of conformity (original)

Designation:	Diamond grinde
Type designation:	DG150 / DPC 20
Year of design:	2001

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following standards or standardisation documents: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

NOTICE ORIGINALE

Meuleuse DG 150 avec DPC 20

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument son mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1. Consignes générales	25
2. Description	26
3. Meules-boisseaux diamant et accessoires	27
4. Caractéristiques techniques	27
5. Consignes de sécurité	28
6. Mise en marche	32
7. Utilisation	33
8. Nettoyage et entretien	34
9. Guide de dépannage	35
10. Recyclage	35
11. Garantie constructeur des appareils	35
12. Déclaration de conformité (original)	36

Eléments de commande et principaux éléments de l'appareil DG 150 1 2

❶ Interrupteur Marche/Arrêt
❷ Poignée latérale
❸ Ens. carter de protection
❹ Vis de réglage
❺ Levier de serrage
❻ DEL témoin lumineux
❼ Fiche de l'appareil
❽ Sélecteur de vitesse (vitesse 1 ou 2)
❾ Vis de blocage de la poignée latérale
❿ Bande de serrage
⓫ Clé à ergots
⓬ Ecrou de serrage
⓭ Meule-boisseau diamant
⓮ Petit joint à lamelles
⓯ Flasque de serrage
⓰ Gros joint à lamelles
⓱ Anneau-support
⓲ Broche
⓳ Circlip
⓴ Partie inférieure du carter de protection
㉑ Partie supérieure du carter de protection avec tubulure d'aspiration
㉒ Bouton de blocage de la broche

Eléments de commande et principaux éléments de l'appareil DPC 20 3

㉓ DEL témoin lumineux
㉔ Cordon
㉕ Listel de guidage
㉖ Poignée de transport
㉗ Point de blocage du câble
㉘ Prise avec couvercle rabattable
㉙ Ergot de blocage

1. Consignes générales

❶ Ces chiffres renvoient aux éléments de commande ou éléments indicateurs correspondants de l'appareil.

1 Ces chiffres renvoient aux illustrations correspondant au texte, qui se trouvent sur les pages rabattables précédentes. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme «appareil» désigne toujours la DG 150 avec le DPC 20.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil
La désignation du modèle et le numéro de série de votre appareil figurent sur sa plaquette signalétique. Inscrivez ces renseignements dans votre mode d'emploi et référez-vous y toujours si vous voulez demander quelque chose à notre représentation ou à votre agence Hilti.

Modèle: _____

N° de série: _____

Modèle: _____

N° de série: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Mots signalant un danger

-AVERTISSEMENT- (WARNING)
Ce mot est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de graves blessures corporelles, voire à un accident mortel.

-ATTENTION- (CAUTION)
Ce mot est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de légères blessures corporelles ou à des dégâts matériels.

-REMARQUE- (NOTE)
Ce mot est utilisé pour attirer l'attention sur une instruction d'utilisation de l'appareil ou toute autre information utile. Il n'est pas utilisé pour indiquer des situations dangereuses ou des situations qui pourraient conduire à des dégâts matériels .

1.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement

Avertissement: danger général!

Avertissement: tension électrique dangereuse!

Avertissement: attention à ne pas vous blesser les mains!

Avertissement: surfache très chaude!

RPM /min

Tours par minute

Tours par minute

Symboles d'obligation

Porter des lunettes de protection!

Porter un casque dur!

Porter un casque antibruit!

Porter des gants de protection!

Porter un masque respiratoire léger!

Porter des vêtements de protection!

Avant d'utiliser l'appareil, lire son mode d'emploi!

Recycler les déchets

2. Description

La DG 150 est une meuleuse au diamant électroportative destinée aux professionnels de la construction qui veulent meuler des matériaux minéraux. La DG 150 ne peut être utilisée qu'avec le DPC 20 avec lequel elle forme un système de meulage complet.

Utilisation conforme à l'usage prévu
La DG 150 ne doit être utilisée qu'avec le DPC 20. Utilisé conjointement avec l'aspirateur de chantier Hilti recommandé ainsi que les meules boisseau diamantées DG-CW 150/6" correspondantes, le DG150 constitue un système de meulage électrique assorti avec de très faibles dégagements de poussières. Pour garantir une aspiration optimale des pousslères, il est toujours nécessaire d'utiliser un aspirateur de chantier. Hilti ne peut garantir un état de fonctionnement sûr de la DG 150 que si elle est utilisée avec des meules-boisseaux diamant Hilti d'origine. La DG 150 doit être utilisée uniquement pour le meulage de matériaux minéraux sans revêtement, de revêtements minces sur béton ou de tous autres matériaux de 3 mm max. d'épaisseur, à sec. En cas de meulage de matériaux minéraux avec ou sans revêtement, avec la DG 150, il est nécessaire de bien respecter les directives locales en matière de santé correspondantes et de prendre toutes mesures utiles.
Ne pas utiliser l'appareil autrement que décrit dans son mode d'emploi.
- L'appareil ne convient pas pour le meulage de matériaux métalliques, de bois ou de tous autres matériaux non mentionnés au point 2.
- L'appareil ne convient pas pour être utilisé avec des disques à tronçonner au diamant, des disques à tronçonner abrasifs ou des meules-boisseaux à ébarber, des brosses métalliques ou tous autres outils du même type non conforme à l'usage prévu (voir point 3).
- L'appareil ne convient pas pour le meulage à l'eau.
- Ne pas serrer l'appareil à l'étau.
- Ne pas meuler de matériaux contenant de l'amiante.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Ne meuler tous matériaux contenant des matières dangereuses pour la santé qu'en accord avec les autorités locales compétentes en matière de sécurité du travail et conformément aux directives locales relatives à la sécurité du travail en vigueur.
- Ne pas utiliser de meules-boisseaux diamant qui ne sont pas indiquées au point 3 «Meules-boisseaux diamant et accessoires».
- Ne pas meuler tous éléments tels que clous, vis, etc. qui dépassent. Les enlever soigneusement avant de commencer à meuler.

Équipement fourni

1	Meuleuse DG 150
1	Conditionneur de puissance DPC 20
1	Flasque de serrage
1	Écrou de serrage
1	Clé à ergots
1	Paire de lunettes de protection
1	Mode d'emploi

3. Meules-boisseaux diamant et accessoires

Meules-boisseaux diamant Hilti	Utilisation/matériaux
DG-CW 150/6″ A1	Meulage de chapes de béton et de matériaux minéraux très abrasifs comparables
DG-CW 150/6″ B1	Meulage de revêtements sur béton et de matériaux minéraux de 3 mm d'épaisseur max. comparables
DG-CW 150/6″ C1	Meulage de béton et de matériaux minéraux moyennement durs et moyennement abrasifs comparables
DG-CW 150/6″ C10	Meulage de béton
DG-CW 150/6″ C2	Meulage de béton et de matériaux minéraux très durs et très abrasifs comparables
DG-CW 150/6″ D1	Meulage (finition) de béton et de matériaux minéraux comparables
Joints à lamelles	Un gros joint à lamelles et un petit joint à lamelles
Anneau-support	Anneau-support destiné à fixer le gros joint à lamelles sur le carter de protection antipoussière
Coffret DG 150 pour professionnels	Coffret de transport
VCD 50 L	Aspirateur de déchets solides
Bride de serrage pour DG 150	Bride de serrage spéciale antiarrêt rapide pour montage de meules-boisseaux diamant DG-CW 150/6″ Hilti uniquement
Ecrou de serrage pour DG 150	Écrou de serrage spécial M 13 pour montage de meules-boisseaux diamant DG-CW 150/6″ Hilti

4. Caractéristiques techniques

	DG 150	DPC 20					
Tension nominale		110 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Intensité nominale		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Puissance absorbée		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Puissance débitée		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Fréquence du secteur		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
1ère vitesse de rotation de référence (N° I) 2ème vitesse de rotation de référence (N° II)		4700 /min 6600 /min					
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Dimensions (L×l×h)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Classe de protection électrique		II ⧈ (double isolation)

-REMARQUE-
Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenirl'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (selon EN 60745) :

Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type	88 dB (A)
Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type	99 dB (A)
Incertitude	3 dB
Valeurs de vibrations triaxiales	5,8 m/s^2
Incertitude (K)	1,5 m/s^2

Autres caractéristiques essentielles de l'appareil

Arrêt rapide après actionnement de l'interrupteur	2 s
Disjoncteur de surcharge thermique	
Dispositif antiredémarrage	

Sous réserve de toutes modifications techniques!

5. Consignes de sécurité

5.1 Consignes de sécurité générales relatives aux outils électroportatifs

AVERTISSEMENT ! Lire toutes les indications de sécurité et instructions. Le non-respect des indications de sécurité et instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Conservez soigneusement l'ensemble de ces indications de sécurité et instructions pour pouvoir au besoin les consulter ultérieurement.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les indications de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

5.1.1 Sécurité de la place de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre et mal éclairé augmente le risque d'accidents.
b) **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rota-**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

tion. Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée aux applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur différentiel de protection contre les courants de défaut doit être utilisé.** L'utilisation d'un interrupteur différentiel de protection contre les courants de défaut réduit le risque d'une décharge électrique.

5.1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Évitez de mettre l'appareil en marche par mégarde. Assurez-vous que l'appareil est arrêté avant de le brancher à la prise de courant et/ou au bloc-accu, de l'enlever ou de le porter.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Éviter toute posture anormale. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif servant à recueillir les poussières peut réduire les dangers dus aux poussières.

5.1.4 Utilisation et entretien de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou enlevez le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Service

a) **Ne faites réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

5.2 Consignes de sécurité spécifiques à toutes les applications

a) **Cet outil électroportatif est destiné à être utilisé en tant que meuleuse. Tenir compte de toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et données qui accompagnent l'appareil.** Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

b) **Cet outil électroportatif ne convient pas pour le ponçage au papier de verre, les travaux avec des brosses métalliques, le polissage et le tronçonnage.** Les applications pour lesquelles l'outil électroportatif n'est pas prévu peuvent présenter un danger et provoquer des blessures.

c) **N'utiliser aucun accessoire qui n'a pas été prévu spécifiquement pour cet outil électroportatif ni recommandé par le fabricant.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

d) **La vitesse admissible de l'accessoire doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de voltiger.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent correspondre aux cotes de l'outil électroportatif.** Des accessoires mal dimensionnés peuvent ne pas être suffisamment protégés ou contrôlés.

f) **Les disques, flasques, plateaux de ponçage et autres accessoires doivent exactement s'adapter sur la broche de meulage de l'outil électroportatif.** Les accessoires qui ne s'adaptent pas exactement sur la broche de meulage de l'outil électroportatif ne tournent pas de manière uniforme, vibrent fortement et risquent d'entraîner une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, vérifier que les accessoires tels que les disques à meuler ne sont ni écaillés ni fendus, que les plateaux ne sont pas fendus, usés ou fortement détériorés, et que les brosses métalliques n'ont pas de fils manquants ou cassés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'accessoire, contrôler s'il est endommagé et, le cas échéant, utiliser un accessoire non endommagé. Une fois l'accessoire contrôlé et monté, l'utilisateur ainsi que les personnes se trouvant à proximité doivent se tenir en dehors du plan de l'accessoire rotatif et veiller à laisser tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse de rotation maximale.** Les accessoires endommagés se cassent le plus souvent lors de cette période de test.

h) **Porter des équipements de protection personnels. Utiliser, selon l'application, une protection du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Dans la mesure où ces équipements sont appropriés, porter un masque anti-poussière, un casque antibruit, des gants de protection ou un tablier spécial qui permettent de maintenir à distance les particules de matériau et de meulage.** Les yeux devraient être protégés contre les corps étrangers en suspension dans l'air, produits par diverses applications. Les masques anti-poussière et respiratoire doivent filtrer la poussière résultant de l'utilisation. En cas d'exposition prolongée à un bruit important, il y a risque de perte d'audition.

i) **Veiller à ce que les autres personnes se tiennent à une distance de sécurité de l'espace de travail. Toute personne accédant à l'espace de travail doit porter des équipements de protection personnels.** Des éclats de la pièce travaillée ou des accessoires cassés risquent d'être projetés en l'air et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.

j) **Tenir l'appareil seulement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'accessoire risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

k) **Tenir le câble d'alimentation réseau éloigné des accessoires rotatifs.** En cas de perte de contrôle de l'appareil, le câble d'alimentation réseau peut être sectionné ou intercepté, et la main ou le bras de l'utilisateur risque de toucher l'accessoire rotatif.

l) **Ne jamais poser l'outil électroportatif avant que l'accessoire soit complètement arrêté.** L'accessoire rotatif peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil électroportatif est posé, risquant d'entraîner ainsi une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

m) **Ne pas laisser l'outil électroportatif tourner en le portant.** Les vêtements risquent d'être happés par un contact accidentel avec l'accessoire rotatif et l'outil électroportatif risque de perforer le corps de l'utilisateur.

n) **Nettoyer régulièrement les fentes de ventilation de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut représenter des dangers électriques.

o) **Ne pas utiliser l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.

p) **Ne pas utiliser d'accessoires qui requièrent l'utilisation de réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides risque de provoquer une décharge électrique.

5.2.1 Autres consignes de sécurité

Contrecoup et consignes de sécurité appropriées

Un contrecoup est une réaction soudaine d'un accessoire rotatif qui est resté accroché ou bloqué, comme un disque à meuler, un plateau de ponçage, une brosse métallique, etc. L'accrochage ou le blocage entraîne un arrêt brutal de l'accessoire rotatif. De ce fait, un outil électroportatif incontrôlé est accéléré, à l'endroit du blocage, dans le sens de rotation opposé à celui de l'accessoire. Lorsqu'un disque à meule par ex. reste accroché ou se bloque dans la pièce, l'arête du disque à meuler plongée dans la pièce peut rester accrochée et provoquer l'éclatement du disque à meuler ou un contrecoup. Le disque à meuler se déplace ensuite vers l'utilisateur ou s'éloigne de lui, selon le sens de rotation du disque à l'endroit du blocage. Ici aussi les disques à meuler risquent de se casser.

Un contrecoup est la conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant les précautions appropriées, telles que décrites ci-dessous.

a) **Bien tenir l'outil électroportatif, et garder le corps et les bras dans une position permettant d'amortir les forces de contrecoup. Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si celle-ci est présente, afin d'avoir le meilleur contrôle possible sur les forces de contrecoup ou les couples antagonistes lors de l'accélération à pleine vitesse.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de contrecoup et antagonistes en prenant les précautions appropriées.

b) **Ne jamais approcher la main des accessoires rotatifs.** En cas de contrecoup, l'accessoire risque d'aller sur la main de l'utilisateur.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

c) **Éviter de se tenir dans l'espace dans lequel l'outil électroportatif serait en mouvement en cas de contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au déplacement du disque à l'endroit du blocage.

d) **Travailler avec une extrême prudence dans les coins, arêtes vives, etc. Éviter que les accessoires rebondissent sur la pièce à travailler et se coincent.** L'accessoire rotatif s'incline dans les coins, les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit et de plus, se coince. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un contrecoup.

e) **Ne pas utiliser de lames de scie à chaîne ou dentées.** De tels accessoires entraînent souvent un contrecoup ou la perte de contrôle de l'outil électroportatif.

5.2.2 Consignes de sécurité spécifiques au meulage

a) **Utiliser exclusivement les meules autorisées pour l'outil électroportatif concerné et les capots de protection prévus pour ces meules.** Les meules qui ne sont pas conçues pour l'outil électroportatif peuvent ne pas être suffisamment protégées et ne sont pas sûres.

b) **Le carter de protection doit être solidement fixé sur l'outil électroportatif et réglé de manière à atteindre la sécurité maximale, c.-à-d. que la plus petite partie possible de la meule doit être ouverte en direction de l'utilisateur.** Le carter de protection doit protéger l'utilisateur des éclats et d'un contact accidentel avec la meule.

c) **Les meules doivent uniquement être utilisées pour les possibilités d'applications recommandées. Par exemple : Ne jamais meuler avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner sont prévus pour attaquer le matériau avec l'arête du disque. Une action latérale sur ces meules risque de les casser.

d) **Toujours utiliser des flasques de serrage en parfait état, de dimensions et de forme adaptées au disque à meuler choisi.** Les flasques adaptés soutiennent le disque et réduisent le risque de cassure du disque à meuler. Les flasques de serrage destinés aux disques à tronçonner peuvent être différents des flasques pour d'autres disques à meuler.

e) **Ne pas utiliser de disques à meuler usés provenant d'outils électroportatifs plus grands.** Les disques à meuler destinés aux outils électroportatifs plus grands ne sont pas dimensionnés pour les vitesses supérieures des outils électroportatifs plus petits et risquent de se casser.

5.3 Consignes de sécurité supplémentaires

5.3.1 Sécurité des personnes

a) Attention à ne pas trébucher sur le cordon, la rallonge ou le flexible d'aspiration.

b) Pour tous les travaux, il est toujours nécessaire de monter la poignée latérale.

c) Essuyer la poignée, enlever toutes traces d'huile ou de graisse.

d) L'appareil doit être utilisé uniquement guidé des deux mains.

e) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

f) **Avant toute mise en service et aussi après les pauses, vérifier que l'outil est bien en place.**
-ATTENTION-
Il y a risque de blessure du fait de l'outil en rotation.
C'est pourquoi l'appareil doit uniquement être utilisé avec un outil sécurisé par rapport au soubassement.

g) Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étau.

h) Attention à tous câbles électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés. Vérifier l'endroit où vous travaillez, p. ex. avec un détecteur de métaux.

i) Le meulage provoque la projection d'étincelles. Attention que personne ne se trouve tout autour.

j) Lors du travail sur des matériaux conducteurs avec l'appareil, il peut arriver que de la poussière conductrice s'accumule à l'intérieur, provoque un court-circuit ou un choc électrique. C'est pourquoi les appareils utilisés doivent être apportés au moins deux fois par an à des spécialistes qualifiés ou à des réparateurs Hilti qui doivent contrôler leur résistance d'isolement et vérifier que des poussières conductrices ou autres résidus conducteurs ne se sont pas accumulés à l'intérieur.

k) **-ATTENTION-** l'appareil s'arrête environ 2 secondes après actionnement de l'interrupteur sur «Arrêt».

l) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

m) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

n) Lors du montage de l'outil, tenir compte de la flèche indiquant le sens de rotation.

o) Si le cordon ou la rallonge est abîmé lors du travail, ne plus toucher le cordon. Débrancher l'appareil en tirant la fiche de la prise.

p) Si le disque à meuler est neuf, le tester en le faisant tourner à vide pendant au moins 30 secondes à sa vitesse maximale.

q) **-AVERTISSEMENT-** ne pas débrancher la fiche de la DG 150 du conditionneur de puissance DPC 20, lorsqu'elle est en charge!

r) **Tenir fermement l'appareil par les poignées isolées si des câbles ou gaines électriques cachés ou le câble d'alimentation risquent d'être endommagés par l'appareil.** En cas de contact avec des câbles ou gaines conductrices, les pièces métalliques non protégées de l'appareil sont mises sous tension et l'utilisateur est exposé à un risque de choc électrique.

s) La meule-boisseau diamant, certaines parties du carter de protection ou de l'appareil (nez d'engrenage) peuvent s'échauffer énormément lors de l'utilisation de l'appareil. Pour éviter de vous brûler, porter abso-

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

lument des gants de protection avant de toucher ces meules ou parties.

t) Brancher l'aspirateur de chantier.
u) Tous équipements de protection et pièces abîmés doivent, sauf autres prescriptions dans le mode d'emploi, être réparés ou échangés dans les règles de l'art dans des ateliers spécialisés agréés.
v) Pour des raisons de sécurité, l'appareil doit être utilisé uniquement avec son carter de protection, des gants de protection et sa poignée latérale.
w) Ne régler le carter de protection dans une autre position de travail que si l'appareil est bien en position «Arrêt» et débranché.

Le meulage peut entraîner le soulèvement de poussières dangereuses.
x) Avant de commencer à travailler, déterminer à quelle catégorie de produits dangereux les poussières produites appartiennent. Pour travailler avec l'appareil, utiliser un aspirateur de chantier de catégorie de protection agréée officiellement qui corresponde aux directives locales de sécurité du travail.
y) Lors du meulage, il est nécessaire d'utiliser un aspirateur de chantier avec un filtre adapté à chaque utilisation.
z) Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

5.3.2 Équipement personnel de protection

a) Lors du meulage, toujours porter des lunettes de protection, un casque dur, un casque antibruit, des gants de protection, un masque respiratoire et des vêtements de protection.
b) Pour travailler au sol, porter des genouillères.

6. Mise en marche

Lire et observer absolument les directives de sécurité du présent mode d'emploi.

	-ATTENTION-
	■ La meule-boisseau diamant ou des parties du carter de protection peuvent s' échauffer énormément lors de l'utilisation de l'appareil. ■ Vous pouvez vous brûler les mains. ■ Pour changer de meule ou régler le carter de protection, utiliser des gants de protection.

6.1 Carter de protection

-AVERTISSEMENT- l'appareil ne doit être utilisé qu'avec son carter de protection monté!
Si le carter de protection est abîmé ou incomplet, il doit être remplacé immédiatement !

6.1.1 Réglage du carter de protection 1

Pour amener la tubulure d'aspiration dans la meilleure position de travail possible, tourner l'ens. carter de protection comme suit:
1. Mettre l'interrupteur en position «Arrêt».
2. Débrancher l'appareil en tirant la fiche secteur ou sa fiche de la prise.
3. Ouvrir le levier de serrage.
4. Tourner le carter de protection. **-REMARQUE-** si la tubulure d'aspiration heurte le levier ouvert, déplacer le carter vers le bas pour le refaire tourner.
5. Refermer le levier de serrage.

6.1.2 Adaption du carter de protection à la surface de travail

1. Mettre l'interrupteur en position « Arrêt ».
2. Débrancher l'appareil en tirant la fiche secteur ou sa fiche de la prise.
3. Poser l'appareil sur la meule.
4. Ouvrir le levier de serrage.
5. Tourner le carter de protection et le régler à la hauteur optimale. **-REMARQUE-** pour bien éliminer la poussière lors du travail, le joint à lamelles doit être presque en contact avec le matériau (distance 0 ... 1 mm).
6. Refermer le levier de serrage.

6.1.3 Réglage du carter de protection pour travailler au bord

Pour meuler le long d'un mur p. ex., l'ouverture des segments de la partie inférieure du carter de protection doit être tournée de telle sorte que la meule soit libérée en partie.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

	-AVERTISSEMENT-
	■ Pour travailler au bord, ouvrir partiellement le carter de protection. ■ Vous pouvez vous blesser gravement avec la meule qui tourne. ■ Travailler prudemment avec le carter de protection ouvert et le remettre en position « Protection complète » une fois le travail au bord terminé.

-REMARQUE- le travail au bord peut entraîner un important dégagement de poussière au niveau du carter de protection.

Réglage:
1. Mettre l'interrupteur en position « Arrêt ».
2. Débrancher l'appareil en tirant la fiche secteur ou sa fiche de la prise.
3. Ouvrir le levier de serrage.
4. Tourner la partie supérieure du carter de protection contre sa partie inférieure jusqu'à atteindre la bonne position.
5. Refermer le levier de serrage.
   -REMARQUE- La position normale fermée du carter de protection se sent à un cran.

- REMARQUE- Si le carter de protection ne reste pas bloqué lorsque le levier est fermé, resserrer la bande de serrage en tournant la vis de réglage vers la droite.
Si le carter de protection ne bouge pas lorsque le levier est ouvert, redesserrer la bande de serrage en tournant la vis de réglage vers la gauche.

6.2 Poignée latérale 1
6.2.1 Poignée latérale, comment la régler
Pour des raisons de sécurité, toujours utiliser la poignée latérale qui peut être réglée selon deux axes jusqu'à la position de travail la plus favorable:
– 2 positions en biais pour droitier ou gaucher.
– pivotement avant/arrière progressif.
1. Mettre l'interrupteur en position «Arrêt».
2. Débrancher l'appareil en tirant la fiche secteur ou sa fiche de la prise.
3. Desserrer la poignée latérale en tournant la vis de serrage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4. Régler la poignée principale dans la position désirée.
5. Resserrer la vis de serrage en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

6.3 Meule-boisseau diamant 2
- Avant toute intervention sur la meule-boisseau diamant, toujours débrancher l'appareil (tirer la fiche secteur ou la fiche de l'appareil).
- Ne pas enfoncer le bouton de blocage de la broche lorsque l'appareil fonctionne.
- Lors du remplacement de la meule-boisseau diamant, nettoyer toutes les pièces dans la zone du porte-outil.
- Utiliser uniquement des meules-boisseaux diamant Hilti d'origine.

6.3.1 Montage de la meule-boisseau diamant
1. Enfoncer avant le flasque avec évidement en forme de 0 sur la broche et le verrouiller jusqu'à clipsage. ⓯A
2. Monter la meule-boisseau sur l'ergot de centrage du flasque de serrage. ⓯B
3. Visser l'écrou de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer à la main ou avec la clé à ergots dans le sens contraire au sens d'entraînement (jusqu'à sentir une résistance).

6.3.2 Démontage de la meule-boisseau diamant
1. Enfoncer le bouton de blocage de la broche et le tenir enfoncé.
2. Placer la clé à ergots et dévisser dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer l'écrou de serrage.
3. Relâcher le bouton de blocage de la broche.
4. Enlever la meule-boisseau diamant.

6.3.3 Réglage de vitesse
L'utilisateur peut sélectionner l'une ou l'autre vitesse.
Conseil:
Vitesse I: 4700 /min
Utiliser cette vitesse pour meuler des matériaux minéraux tendres, comme p. ex. des couches de peintures sur un enduit à base de ciment, pour mieux aspirer la poussière ou pour meuler des revêtements sur des matériaux tendres (guidage de l'appareil plus facile).
Vitesse II: 6600 /min
Utiliser cette vitesse pour meuler des matériaux minéraux durs, p. ex. béton, chape de béton ou pierre (travail à plein régime = utilisation optimale des performances de la meule-boisseau diamant).

7. Utilisation

Lire et observer absolument les directives de sécurité du présent mode d'emploi.

	-ATTENTION-
   	■ Le meulage peut entraîner le soulèvement de poussières dangereuses. ■ Ces poussières de meulage peuvent être nocives pour les poumons et les yeux. ■ Utiliser un dispositif d'aspiration de la poussière, un casque dur, un masque de protection respiratoire et des lunettes de protection.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

-AVERTISSEMENT-

- L'appareil et le meulage sont bruyants.
- Le niveau sonore, s'il est trop important, peut entraîner des lésions auditives.
- Utiliser un casque antibruit.

7.1 Mise en marche de l'appareil

1. Brancher le flexible entre l'appareil et l'aspirateur de chantier.
2. Brancher le câble électrique entre la DG 150 et le DPC 20.
3. Brancher le DPC 20 sur secteur.
4. Soulever l'appareil de la surface de travail.
5. Pousser l'interrupteur Marche/Arrêt vers l'avant jusqu'en position Marche (I) où il se verrouille.

En cas de panne de courant, il est possible de redémarrer l'appareil en remettant l'interrupteur Marche/Arrêt d'abord en position Arrêt (0), puis de nouveau en position Marche (I).

7.2 Rodage de meules-boisseaux diamant neuves

Faire tourner l'appareil à vide pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser de meules-boisseaux diamant qui vibrent! Protéger les meules-boisseaux diamant de tous à-coups ou chocs ; éviter de les graisser.

7.3 Meulage

- "Attention". Lors d'un essai, en cours d'utilisation et jusqu'à l'arrêt de la meule-boisseau, toujours guider la meuleuse DG 150 sur le matériau ou au plus proche du matériau.
- Ne jamais travailler sans équipement de protection.
- Utiliser uniquement des meules-boisseaux diamant DG-CW 150/6″ Hilti.
- Travailler en appliquant une pression modérée seulement, adaptée au type de matériau. Pour meuler, imprimer à l'appareil un mouvement de va-et-vient le long de la pièce; ne pas enfoncer la meule-boisseau diamant contre le matériau.
- Lors du tronçonnage ou de l'ébarbage de matériaux minéraux particulièrement durs comme p. ex. du béton contenant beaucoup d'agrégats durs, il peut arriver que la meule-boisseau diamant s'échauffe trop et s'abîme. Dans ce cas, arrêter de meuler et laisser tourner l'appareil à vide pour refroidir la meule-boisseau diamant pendant un bref instant.
- Si le travail avance moins, c'est peut-être que les segments diamantés sont émoussés (polis). Pour réaffûter la meule-boisseau diamant, meuler dans un matériau abrasif (plaque de réavivage Hilti ou brique silicocalcaire abrasive).

7.4 Arrêt de l'appareil

1. Enfoncer l'interrupteur Marche/Arrêt. Une fois relâché, l'interrupteur revient en position «Arrêt».
2. Débrancher l'appareil (tirer la fiche secteur de la prise).
3. En cas d'utilisation d'un aspirateur de chantier, démonter le flexible qui relie l'appareil à l'aspirateur.

8. Nettoyage et entretien

Avant d'effectuer toute intervention sur la DG 150 et le DPC 20, toujours d'abord les débrancher (tirer la fiche de la prise)!
Toujours bien nettoyer les ouïes d'aération du boîtier moteur. Pour le nettoyer, ne pas utiliser d'objets métalliques.
Dans des conditions d'utilisation extrêmes, il peut, lors du meulage de matériaux minéraux, se former des dépôts de poussières conductrices à l'intérieur de l'appareil qui risquent de réduire sa résistance d'isolement.

-ATTENTION-
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensile est en élastomère. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage afin de garantir sa sûreté électrique !

8.1 Remplacement des joints à lamelles du carter de protection

Avant de remplacer la meule-boisseau diamant, échanger chaque fois au moins les joints à lamelles du carter de protection.
-REMARQUE- tourner et écarter les pièces du carter de protection pour faciliter le démontage et le remontage des joints.

Démontage

1. Avant toute intervention sur l'appareil, toujours l'arrêter et le débrancher (tirer la fiche secteur ou sa fiche).
2. Enfoncer, avec un tournevis, les trois languettes de blocage de l'anneau-support par-dessus l'arête du carter de protection.
3. Enlever le gros joint à lamelles de l'anneau-support.
4. Pour enlever le petit joint à lamelles, appuyer dans les deux fentes d'ouverture du côté extérieur du carter de protection avec un tournevis.

Remontage

1. Nettoyer les rainures de retenue pour enlever tous résidus grossières de poussière.
2. Enfoncer le petit joint à lamelles dans le guide du carter de protection jusqu'à ce qu'il se clipse.
3. Placer le gros joint à lamelles dans la rainure de l'anneau-support.
4. Enfoncer l'anneau-support avec le joint à lamelles pardessus l'arête du carter de protection jusqu'à ce qu'il se clipse.

8.2 Réparations

Si, malgré tous les soins apportés à sa fabrication et à son contrôle, l'appareil devait quand même présenter un

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

défaut, sa réparation ne devrait être confiée qu'à un réparateur Hilti.
Toutes réparations ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié.

9. Guide de dépannage

9.1 Témoin lumineux sur la DG 150 (DEL)
En cas de surchauffe de l'appareil, le témoin lumineux rouge clignote. La lumière clignote tant que le défaut persiste, quelle que soit la position de l'interrupteur.
Si le témoin lumineux rouge clignote, arrêter l'appareil, le débrancher et le laisser refroidir jusqu'à ce que le témoin lumineux rouge s'éteigne.

9.2 Témoin lumineux sur la DPC 20 (DEL)
a) Témoin lumineux vert allumé en continu:
Indique que le DPC 20 est prêt à fonctionner: il est branché sur l'alimentation secteur et ne présente aucun défaut (cas normal).
b) Témoin lumineux vert clignotant
Seulement sur les modèles dont la tension est comprise entre 100 V et 120 V, ce en charge. Dans ce cas, la tension secteur est trop faible. L'appareil DG 150 réagit avec une puissance nettement inférieure.
c) Témoin lumineux rouge clignotant
Indique une réaction du PCD 20 à des anomalies de fonctionnement comme p. ex. courant irrégulier, variations de tension ou de température, etc. Le témoin revient au vert dès que l'anomalie a disparu. Si le témoin lumineux rouge continue de clignoter, déconnectez la prise d'alimentation électrique, attendez quelques secondes puis rebranchez l'appareil. Si alors le témoin ne repasse pas au vert, il est nécessaire de vérifier les fusibles de sortie.

Aucune indication
Il n'y a pas de tension secteur pour alimenter le DPC 20, soit à cause du réseau, soit à cause du câble d'amenée, soit à cause d'un défaut du DPC 20. Il n'est pas possible d'établir immédiatement si l'indicateur lui-même ne marche pas. C'est pourquoi il est conseillé de faire vérifier régulièrement, au moins tous les 6 mois, le DPC 20 avec la DG 150, par des spécialistes qualifiés ou par le S.A.V. Hilti.

10. Recyclage

Recycler les déchets

Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Pour les pays européens uniquement
Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !
Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

11. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits
.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

12. Déclaration de conformité (original)

Désignation:	Meuleuse au diamant
Modèle:	DG 150 / DPC 20
Année de conception:	2001

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ISTRUZIONI ORIGINALI
Levigatrice DG 150 con DPC 20

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di utilizzare l'attrezzo, al fine di assicurare il corretto utilizzo dello stesso

Conservare il manuale d'istruzioni sempre insieme all'attrezzo

Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve sempre essere corredato dal manuale d'istruzioni

Indice	Pagina
1. Indicazioni generali	37
2. Descrizione	38
3. Utensili e accessori	39
4. Dati tecnici	39
5. Indicazioni di sicurezza	40
6. Messa in funzione	44
7. Utilizzo	45
8. Cura e manutenzione	46
9. Problemi e soluzioni	47
10. Smaltimento	47
11. Garanzia del costruttore	47
12. Dichiarazione di conformità (originale)	48

Elementi di comando e parti costruttive dell'attrezzo DG 150 1 2

❶ Interruttore ON-OFF
❷ Maniglia laterale
❸ Cappa di protezione completa
❹ Vite di regolazione
❺ Leva di serraggio
❻ LED
❼ Spina dell'attrezzo
❽ Commutatore di velocità (velocità 1 e 2)
❾ Vite di fissaggio della maniglia laterale
❿ Nastro di serraggio
⓫ Chiave di serraggio
⓬ Dado di serraggio
⓭ Mola a tazza diamantata
⓮ Guarnizione a lamelle piccola
⓯ Flangia di serraggio
⓰ Guarnizione a lamelle grande
⓱ Anello di fissaggio
⓲ Mandrino
⓳ Anello di sicurezza
⓴ Parte inferiore della cappa di protezione
㉑ Parte superiore della cappa di protezione con bocchettone di aspirazione
㉒ Tasto di blocco del mandrino

Elementi di comando e componenti dell'attrezzo 3

㉓ LED
㉔ Cavo di alimentazione
㉕ Nervatura di guida
㉖ Maniglia di trasporto
㉗ Punto di serraggio per cavo
㉘ Presa con coperchio
㉙ Nasello di arresto

1. Indicazioni generali

❶ Questi numeri si riferiscono sempre agli elementi di comando o indicatori dell'apparecchio.

1 Questi numeri si riferiscono sempre alle corrispondenti figure. Le figure relative al testo si trovano sulle pagine piegnevoli della copertina del manuale d'istruzioni. Tenere aperte le pagine pieghevoli durante .

Nel testo di questo manuale d'istruzioni la parola l'attrezzo indica sempre la levigatrice DG 150 con DPC 20.

Localizzazione dei dati d'identificazione sull'attrezzo
La denominazione del tipo e della serie si trovano sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni e, in caso di domande al referente Hilti o al Centro Riparazioni, fare sempre riferimento a questi dati.

Tipo: _____

N° di serie: _____

Tipo: _____

N° di serie: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Indicazioni di pericolo

-ATTENZIONE- (WARNING)
Per indicare una situazione di possibile pericolo che potrebbe causare gravi ferite personali o la morte.

-PRUDENZA- (CAUTION)
Per indicare una situazione di possibile pericolo che potrebbe causare leggere ferite personali o danni alle cose.

-AVVISO- (NOTE)
Per indicazioni d'uso e altre informazioni utili. Da non utilizzare in situazioni di pericolo o dannose per l'attrezzo o altre proprietà.

1.2 Simboli e segnali

Segnali di avvertimento

Attenzione pericolo generico | Attenzione tensione elettrica pericolosa | Attenzione pericolo d'infortuni alle mani | Attenzione superficie calda

RPM /min

Rotazioni al minuto | Rotazioni al minuto

Segnali di obbligo

Indossare protezione per gli occhi | Indossare casco protettivo | Indossare protezione acustica | Indossare guanti di protezione

Utilizzare mascherina prottetiva per le vie respiratorie | Indossare indumenti protettivi | Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima dell'utilizzo | Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

2. Descrizione

La DG 150 è una levigatrice a diamante a comando elettrico per uso professionale per la levigatura di fondi minerali nelle costruzioni. La DG 150 può essere usata solo insieme con il DPC 20, formando con esso un unico sistema.

Utilizzo conforme
La DG 150 deve funzionare esclusivamente con il DPC 20. In combinazione con l'aspirapolvere da cantiere raccomandato da Hilti e i dischi a tazza diamantati DG-CW 150/6", il DG150 è un sistema di levigatura manuale elettrico perfettamente armonizzato, che assicura la minima formazione di polvere. Per assicurare ottimale aspirazione della polvere, deve essere sempre utilizzato un aspiratore per polveri di costruzione, perfettamente funzionante. Per garantire un funzionamento sicuro, la DG 150 deve essere usata esclusivamente con accessori originali Hilti. La DG 150 deve essere utilizzata esclusivamente per la levigatura a secco di fondi minerali non ricoperti e di strati sottili su calcestruzzo o fondi minerali simili, con uno spessore massimo di 3 mm. Con la levigatura tramite DG 150 (di fondi minerali non ricoperti o ricoperti) occorre rispettare le varie norme sanitarie locali e adottare le corrispondenti misure di sicurezza.
In messun caso è consentito l'uso dell'attrezzo in manier diverse e non conformi a quanto indicato nel presente manuale d'istruzioni.
- L'attrezzo non è adatto alla levigatura di fondi metallici, di legno o di altri materiali non citati al punto 2.
- L'attrezzo non è adatto all'utilizzo con mole diamantate per troncare, mole abrasive a tazza per troncare o per sgrossare con spazzole metalliche o con utensili per altri motivi non conformi alle disposizioni (vedi punto 3).
- L'attrezzo non è adatto per la levigatura a mido.
- Non serrare l'attrezzo nella morsa a vite.
- Non devono essere lavorati materiali contenenti amianto.
- I materiali contenenti sostanze nocive per la salute, devono essere lavorati esclusivamente in conformità con le disposizioni degli enti locali preposti alla tutela del lavoro e rispettando le vigenti norme di tutela del lavoro.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Non devono essere impiegate mole a tazza diamantate se non espressamente citate al punto 3 "Utensili e accessori".
- È vietato levigare o rifilare oggetti sporgenti quali chiodi, viti, ecc. Tali oggetti sporgenti devono essere rimossi con la massima attenzione prima di iniziare il lavoro di levigatura.

Dotazione

1 pezzo	Levigatrice DG 150
1 pezzo	Condizionatore di potenza DPC 20
1 pezzo	Flangia di serraggio
1 pezzo	Dado di serraggio
1 pezzo	Chiave di serraggio
1 pezzo	Occhiali protettivi
1 pezzo	Manuale d'istruzioni

3. Utensili e accessori

Utensile Hilti **Mole a tazza diamantate**	**Impiego/fondo**
DG-CW 150/6″ A1	Levigatura di pavimento continuo e fondi minerali analoghi ad elevata abrasività
DG-CW 150/6″B1	Levigatura di rivestimenti su cemento e fondi minerali analoghi con spessore massimo di 3 mm
DG-CW 150/6″ C1	Levigatura di calcestruzzo e fondi minerali analoghi di media durezza e media abrasività
DG-CW 150/6″C10	Levigatura di calcestruzzo
DG-CW 150/6″ C2	Levigatura di calcestruzzo e fondi minerali analoghi con elevata durezza ed elevata abrasività
DG-CW 150/6″ D1	Levigatura superficiale fine di calcestruzzo e di fondi minerali analoghi
Lamelle di guarnizione	Una guarnizione grande a lamelle e una guarnizione piccola a lamelle
Anello di fissaggio	Un anello di fissaggio per fissare la guarnizione grande a lamelle sulla cappa della polvere
DG 150-Profibox	Valigetta per il trasporto
VCD 50 L	Aspiratore a secco
Flangia di serraggio per DG150	Flangia di serraggio speciale Quick-Stop, per il montaggio exclusivo delle mole a tazza diamantata Hilti DG-CW 150/6″
Dado di serraggio per DG150	Dado di serraggio speciale M13 da utilizzare esclusivamente con mole a tazza diamantata a DG-CW 150/6″

4. Dati tecnici

	DG150	**DPC20**					
Tensione nominale		110 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Corrente nominale		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Potenza assorbita		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Potenza sviluppata		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Frequenza di rete		60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Numero di giri nominale Velocità 1 Velocità 2	 4700 /min 6600 /min						
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Dimensioni (L×P×H)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Classe di protezione elettrica		Classe di protezione II ⧈ doppio isolameto)

-NOTA-

Il valore delle oscillazioni indicato nelle istruzioni è stato misurato secondo le procedure previste dalla norma EN 60745 e può essere usato per confrontare gli attrezzi elettrici. È anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il valore delle oscillazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se tuttavia l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con utensili diversi o senza la dovuta manutenzione, il valore delle vibrazioni può differire. Ciò può comportare un aumento notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Per una valutazione precisa del carico delle oscillazioni occorre tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo rimane acceso, ma di fatto non viene utilizzato. Ciò può comportare una riduzione notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Attuare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni (misurate secondo la norma EN 60745)

Livello tipico di pressione acustica d'emissione di grado A	88 dB (A)
Livello tipico di potenza sonora di grado A	99 dB (A)
Incertezza	3 dB
Valori di vibrazione triassiali	5,8 m/s^2
Incertezza (K)	1,5 m/s^2

Altre caratteristiche dell'attrezzo

Arresto rapido dopo il disinserimento ≤ 2 s
Protezione termica contro il sovraccarico
Blocco di sicurezza per il riavvio

Con riserva di modifiche tecniche

5. Indicazioni di sicurezza

5.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

ATTENZIONE! Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze. Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze in buono stato per eventuali usi futuri.** Con il termine "attrezzo elettrico" nelle indicazioni di sicurezza si fa riferimento ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di rete).

5.1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

5.1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'attrezzo deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.

c) **Tenere l'attrezzo al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

e) **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

5.1.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo potrebbe provocare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.

d) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.

e) **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo in situazioni inaspettate.

f) **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può ridurre gli eventuali pericoli causati dalla polvere stessa.

5.1.4 Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'utensile elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utilizzare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'attrezzo. Verificare che le parti mobili dell'attrezzo funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.

g) **Utilizzare attrezzi elettrici, accessori, utensili, ecc. in conformità alle presenti istruzioni per l'uso, nel rispetto delle condizioni di lavoro e del lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5.1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'attrezzo esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo.

5.2 Speciali indicazioni di sicurezza per tutte le applicazioni

Indicazioni di sicurezza comuni per i lavori di levigatura, di carteggiatura, con spazzole metalliche, di lucidatura e di taglio:

a) **Questo attrezzo elettrico deve essere usato come levigatrice. Osservare tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le figure e i dati allegati all'attrezzo.** La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di scosse elettriche, incendi e/o lesioni di grave entità.

b) **Questo attrezzo elettrico non è adatto alla carteggiatura, ai lavori con spazzole metalliche, alla lucidatura e al taglio.** Gli impieghi per cui non è previsto questo tipo di attrezzo elettrico possono essere causa di pericoli e lesioni.

c) **Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificatamente progettato e raccomandato per questo attrezzo elettrico.** Il fatto di riuscire a fissare un accessorio sul proprio attrezzo elettrico non garantisce un impiego sicuro.

d) **Il numero di giri ammesso dell'utensile inserito deve essere almeno uguale al numero di giri mas-**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

simo indicato sull'attrezzo elettrico. Gli accessori che ruotano ad una velocità superiore a quella consentita possono rompersi e schizzare via.

e) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono corrispondere alle misure previste per questo attrezzo elettrico.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utente né un controllo adeguato, se gli utensili sono di dimensioni errate.

f) **I dischi da molatura, le flange, i platorelli e gli altri accessori devono accoppiarsi con precisione con il mandrino del proprio attrezzo elettrico.** Gli utensili che non si innestano perfettamente nel mandrino dell'attrezzo elettrico girano in modo non uniforme, vibrano con forza e possono causare la perdita del controllo dell'attrezzo.

g) **Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili: verificare che i dischi da molatura non presentino scheggiature e fenditure, verificare che i platorelli non presentino fenditure, punti di usura o un forte logoramento, verificare che le spazzole metalliche non abbiano cavi staccati o rotti. Dopo una caduta dell'attrezzo elettrico o dell'utensile, controllare che non questi abbiano subito danni, oppure utilizzare un attrezzo non danneggiato. Dopo aver ispezionato ed inserito l'utensile, tenere se stessi e le eventuali persone nelle vicinanze fuori dal piano di rotazione dell'attrezzo e azionare l'attrezzo per un minuto alla velocità massima.** Gli utensili danneggiati si rompono quasi sempre durante questo minuto di prova.

h) **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'impiego, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti protettivi o un apposito grembiule che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo dell'utilizzatore.** Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, provenienti dai diversi impieghi. La mascherina antipolvere e la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si forma durante l'impiego. Un forte rumore prolungato può causare la perdita dell'udito.

i) **Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria area di lavoro. Tutte le persone che si trovano nell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale.** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

j) **Afferrare l'attrezzo solo dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.

k) **Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti.** Se si perde il controllo dell'attrezzo, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono entrare in contatto con l'utensile rotante.

l) **Non posare mai l'attrezzo elettrico prima che l'utensile si sia arrestato completamente.** L'utensile rotante può entrare in contatto con la superficie su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'attrezzo elettrico.

m) **Non far funzionare l'attrezzo elettrico durante il trasporto.** I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile rotante, che potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.

n) **Pulire regolarmente le griglie di ventilazione dell'attrezzo elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e l'accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

o) **Non utilizzare l'attrezzo elettrico vicino a materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

p) **Non utilizzare gli utensili che richiedono l'uso di refrigerante liquido.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

5.2.1 Ulteriori indicazioni di sicurezza

Contraccolpo e relative indicazioni di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa in seguito all'inceppamento o al blocco di un utensile rotante, come un disco da molatura, un platorello, una spazzola metallica, ecc. L'inceppamento o il blocco provocano un arresto improvviso dell'utensile rotante, che causa a sua volta un'accelerazione incontrollata dell'attrezzo elettrico nella direzione di rotazione opposta a quella dell'utensile, con perno sul punto di blocco. Se ad es. un disco da molatura si inceppa o si blocca nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco da molatura immerso nel pezzo in lavorazione può impigliarsi e, di conseguenza, rompere il disco da molatura o causare un contraccolpo. Il disco da molatura si muove quindi verso l'utilizzatore o si allontana da lui, a seconda della direzione di rotazione del disco sul punto di blocco. In questo caso può anche rompersi il disco da molatura.

Un contraccolpo è la conseguenza di un impiego errato o scorretto dell'attrezzo elettrico. Può essere evitato adottando misure di sicurezza idonee, come descritto di seguito.

a) **Tenere sempre saldamente l'attrezzo elettrico e assumere una posizione del corpo e delle braccia che permetta di attutire le forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se presente, per avere sempre il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione al regime massimo.** L'utilizzatore può dominare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.

b) **Non avvicinare mai le mani agli utensili rotanti.** In caso di contraccolpo, l'utensile può toccare la mano dell'utilizzatore.

c) **Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può muovere l'attrezzo in caso di contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'attrezzo elettrico nella direzione opposta al

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

movimento del disco da molatura sul punto in cui si è bloccato.

d) **Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli affilati, ecc. Evitare che l'utensile venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando viene a contatto con angoli, spigoli affilati o viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

e) **Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'attrezzo elettrico.

5.2.2 Indicazioni di sicurezza specifiche per la molatura

a) **Utilizzare esclusivamente gli abrasivi approvati per il proprio attrezzo elettrico e il carter di protezione previsto per il tipo di abrasivo.** Gli abrasivi non previsti per l'attrezzo elettrico non possono essere schermati in modo sufficiente e non sono sicuri.

b) **Il carter di protezione deve essere applicato sull'attrezzo elettrico in modo sicuro e deve essere regolato in modo da garantire la massima sicurezza, cioè in modo che solo la minima parte possibile dell'abrasivo sia esposta all'utilizzatore.** Il carter di protezione deve proteggere l'utilizzatore dai frammenti e dal contatto accidentale con l'abrasivo.

c) **Gli abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità di impiego raccomandate. Ad esempio: non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono progettati per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di disco possono provocare la rottura del disco stesso.

d) **Utilizzare sempre flange di serraggio intatte di dimensioni e forma adeguate al disco da molatura scelto.** Le flange adatte sorreggono al disco da molatura e riducono così al minimo il rischio di una rottura del disco. Le flange per dischi da taglio possono differenziarsi dalle flange per altri dischi da molatura.

e) **Non utilizzare dischi da molatura usurati di attrezzi elettrici più grandi.** I dischi da molatura per gli attrezzi elettrici di dimensioni maggiori non sono adatti al numero di giri più elevato degli attrezzi elettrici più piccoli e possono rompersi.

5.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

5.3.1 Sicurezza delle persone

a) Fare attenzione a non inciampare sul cavo di alimentazione, sulla prolunga oppure sul tubo flessibile di aspirazione.

b) Durante tutti i lavori, la maniglia laterale deve essere montata.

c) Tenere la maniglia asciutta, pulita e libera da olio o grassi.

d) L'attrezzo deve essere maneggiato con entrambe le mani.

e) **Fare delle pause durante il lavoro, eseguire esercizi di distensione e per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna.**

f) **Prima di ogni avviamento, anche in seguito alle pause durante il lavoro, controllare che l'utensile sia bloccato in sede.**
-PRUDENZA-
Sussiste pericolo di lesioni a causa della rotazione dell'utensile. **Pertanto utilizzare l'attrezzo esclusivamente orientando l'utensile verso il fondo in lavorazione.**

g) Fissare eventuali pezzi in lavorazione sciolti con un morsetto o un dispositivo di fissaggio.

h) Attenzione a cavi elettrici, tubi del gas o dell'acqua coperti. Controllare l'area di lavoro: ad esempio mediante un metal detector.

i) Durante la levigatura possono essere generate scintille. Fare attenzione che non vengano colpite persone.

j) Nella lavorazione di materiali conduttori, all'interno dell'attrezzo può raccogliersi una polvere conduttrice che pùo cortocircuitare l'isolamento e provocare scosse elettriche. Per tale motivo, gli apparecchi utilizzati devono essere controllati almeno due volte all'anno da personale tecnico esperto o dal Centro Riparazioni Hilti prestando particolare attenzione alle loro capacità isolanti o alla raccolta di polveri conduttrici o per altri accumuli di materiali conduttori.

k) **-PRUDENZA-** Dopo lo spegnimento, l'attrezzo continua a funzionare per circa 2 secondi.

l) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

m) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

n) Durante il montaggio dell'utensile prestare attenzione alla freccia di direzione del senso di rotazione.

o) Se, durante il lavoro, il cavo di alimentazione o la prolunga si danneggiano, non toccare il cavo. Togliere prima la spina di alimentazione dalla relativa presa.

p) Provare i nuovi dischi facendoli girare a vuoto alla massima velocità per almeno 30 secondi.

q) **-AVVERTENZA-** Durante l'impiego della levigatrice DG 150 sotto carico, non estrarre la spina dall'alimentatore DPC 20.

r) **Per evitare che il cavo di alimentazione o cavi elettrici nascosti vengano danneggiati dall'uso dell'utensile, tenere saldamente l'attrezzo dalle superfici dell'impugnatura isolate.** In caso di contatto con cavi o tubazioni conduttori di corrente, le parti in metallo dell'attrezzo sono sotto tensione e l'utilizzatore è esposto al rischio di una scossa elettrica.

s) La mola diamantata a tazza, le parti della cappa di protezione o dell'attrezzo (testa del riduttore) possono

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

riscaldarsi durante l'impiego. Per evitare scottature, non toccare queste parti senza i guanti protettivi.

t) Collegare l'aspiratore per polveri di costruzioni.
u) Se non viene stabilito diversamente nel manuale d'istruzioni, i dispositivi di protezione e gli elementi danneggiati devono essere correttamente riparati o sostituiti da un'officina autorizzata.
v) L'attrezzo deve essere utilizzato, per motivi di sicurezza, solo con cappa di protezione, guanti protettivi e maniglia laterale.
w) Adattare la cappa di protezione ad una diversa posizione di lavoro solo ad attrezzo spento e con spina di alimentazione estratta della presa.

Con la levigatura si può generare una polvere pericolosa.
x) Prima di iniziare il lavoro, determinare la classe di pericolo della polvere generata durante la levigatura. Per lavorare con l'attrezzo, utilizzare un aspiratore per polveri di costruzione, con classificazione di classe di protezione ufficialmente consentita e corrispondente alle disposizioni locali per la protezione antipolvere.
y) Durante la levigatura occorre impiegare un aspiratore per polvere di costruzione con filtri corrispondenti alla lavorazione effettuata.
z) Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

5.3.2 Equipaggiamento di protezione personale

a) Durante la levigatura, indossare sempre una protezione per gli occhi, il casco protettivo, la protezione per le orecchie, i guanti, la mascherina ed indumenti di protezione.
b) Durante il lavoro a pavimento indossare le ginocchiere.

6. Messa in funzione

Leggere e seguire attentamente le note relative alla sicurezza contenute in questo manuale d'istruzioni.

	-PRUDENZA-
	■ L'utensile o le parti della cappa di protezione possono riscaldarsi durante l'uso ■ Questi possono provocare scottature alle mani ■ Per il cambio accessori o per lo spostamento della cappa di protezione utilizzare sempre guanti protettivi

6.1 Cappa di protezione

-ATTENZIONE- L'attrezzo deve essere utilizzato solo con cappa di protezione montata!
Una cappa di protezione danneggiata o non completa deve essere immediatamente sostituita!

6.1.1 Regolazione della cappa di protezione 1

Ruotando tutta la cappa di protezione, il bocchettone di aspirazione deve essere portato nella posizione più favorevole e comoda per l'esecuzione del lavoro.
Rotazione della cappa di protezione:
1. Spegnere l'attrezzo
2. Estrarre la spina di alimentazione dell'attrezzo dalla presa
3. Aprire la leva di serraggio
4. Ruotare la cappa di protezione. **-NOTA-** in caso di contato del bocchettone di aspirazione con la leva aperta, la cappa deve essere spostata verso il basso per poter continuare la rotazione
5. Chiudere la leva di serraggio

6.1.2 Adattamento della cappa di protezione alla superficie da lavorare

1. Spegnere l'attrezzo
2. Estrarre la spina di alimentazione dell'attrezzo dalla presa
3. Posizionare l'attrezzo sulla mola di levigatura
4. Aprire la leva di serraggio
5. Ruotare la cappa di protezione e impostare l'altezza ottimale **-NOTA-** durante la regolazione si garantisce un ottimale smaltimento della polvere se la guarnizione a lamelle non tocca il fondo (distanza 0…1 mm)
6. Chiudere la leva di serraggio!

6.1.3 Regolazione della cappa di protezione per lavorazioni vicino ai bordi

Per eseguire la levigatura, ad es. lungo una parete, il segmento di apertura della parte inferiore della cappa di protezione può essere ruotato in modo che la mola di levigatura sia parzialmente libera.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

	-ATTENZIONE-
	■ Per lavorazioni vicino ai bordi, la cappa di protezione viene parzialmente aperta ■ Con la mola di levigatura in rotazione, è possibile procurarsi delle ferite gravi ■ Con cappa di protezione aperta lavorare con prudenza e, dopo la lavorazione vicino ai bordi, riportare la cappa nella posizione di protezione completa

-NOTA- In caso di lavorazione vicino ai bordi, può verificarsi una maggiore uscita di polvere dalla cappa di protezione.

Regolazione della cappa di protezione:
1. Spegnere l'attrezzo
2. Estrarre la spina di alimentazione dell'attrezzo dalla presa
3. Aprire la leva di serraggio
4. Ruotare la parte superiore della cappa di protezione verso la parte inferiore, fino a raggiungere la posizione corretta
5. Chiudere la leva di serraggio
   -NOTA- La posizione normale e di chiusura della cappa di protezione si percepisce al ruggiungimento dello scatto (click)

-NOTA- Se la cappa di protezione con leva chiusa non è chiusa saldamente, serrare nuovamente il nastro di serraggio girando verso destra la vite di regolazione.
Nel caso in cui la cappa di protezione non si muovesse con la leva aperta, allentare il nastro di serraggio ruotando verso sinistra la vite di regolazione.

6.2 Maniglia laterale 1

6.2.1 Maniglia laterale e spostamento della maniglia laterale

Per motivi di sicurezza bisogna sempre utilizzare la maniglia laterale.
Questa può essere regolata nella posizione di lavoro di volta in volta più favorevole ruotandola lungo due assi:
– due posizioni inclinate per la mano destra o sinistra
– con rotazione a scatti incrementali in un senso e nell'altro
1. Spengere l'attrezzo
2. Togliere la spina di alimentazione dell'apparecchio dalla presa
3. Allentare la maniglia laterale ruotando la vite di serraggio in senso antiorario
4. Spostare la maniglia nella posizione desiderata
5. Serrare la vite di serraggio mediante una rotazione in senso orario

6.3 Mola a tazza diamantata 2

- Prima di maneggiare l'utensile, si deve sempre spegnere l'attrezzo (estrarre la spina di alimentazione o dell'attrezzo)
- Non premere il bottone di arresto del mandrino con attrezzo in funzione
- Per il cambio dell'utensile pulire tutte le parti nella zona del portautensili
- Utilizzare esclusivamente mole a tazza diamantate originali Hilti

6.3.1 Montaggio della mola a tazza diamantada

1. Applicare la flangia con tasca a forma di O ⓯**A** sul mandrino ed eseguire l'innesto ad accoppiamento di forma
2. Inserire la mola diamantata sul collare di centratura della flangia ⓯**B**
3. Avvitare il dado di serraggio in senso orario e serrarlo con la mano oppure con la chiave di serraggio in contrasto con la resistenza del comando

6.3.2 Smontaggio della mola a tazza diamantata

1. Premere il bottone di arresto del mandrino e tenerlo premuto
2. Allentare il dado di serraggio applicando la chiave e ruotando in senso antiorario
3. Rilasciare il tasto di arresto del mandrino
4. Togliere la mola a tazza diamantata

6.3.3 Regolazione della velocità

L'attrezzo offre all'utente 2 diverse velocità di lavoro
Consiglio:
velocità I: 4700 /min
Utilizzare questa velocità per l'asportazione di fondi minerali morbidi, come ad es. pittura su intonaco; per una migliore aspirazione della polvere per la levigattura di strati su fondi morbidi, per realizzare una conduzione più leggera dell'attrezzo.
velocità II: 6600 /min
Utilizzare questa velocità per l'asportazione di fondi minerali duri, come ad es. calcestruzzo, pavimenti continui o rocce, per utilizzare l'attrezzo alla massima potenza

7. Utilizzo

Leggere e seguire attentamente tutte le note e avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale d'istruzioni.

	-PRUDENZA-
   	■ La levigatura può generare una polvere pericolosa ■ La polvere di levigatura può danneggiare i polmoni e gli occhi ■ Utilizzare un aspiratore per la polvere, un casco protettivo, una maschera per la protezione delle vie respiratorie e una protezione per gli occhi

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

-PRUDENZA-

- L'attrezzo ed il processo di levigatura generano rumore
- Un rumore troppo forte può danneggiare l'udito
- Utilizzare una protezione per le orecchie

7.1 Accensione dell'attrezzo

1. Eseguire il collegamento con tubo tra l'attrezzo e l'aspiratore per polveri di costruzione
2. Eseguire il collegamento elettrico tra la DG 150 e il DPC 20
3. Collegare il DPC 20 alla rete di alimentazione
4. Sollevare l'attrezzo dal pezzo da lavorare
5. Spostare l'interruttore in avanti sulla posizione ON (I). L'interruttore passa con uno scatto nella posizione ON (I).

Dopo un'interruzione di corrente, l'attrezzo può essere riavviato soltanto se l'interruttore viene spostato sulla posizione OFF (0) e successivamente sulla posizione ON (I).

7.2 Prova di nuove mole a tazza diamantate

Far funzionare la macchina senza carico per almeno 30 secondi. Non utilizzare mole a tazza diamantate vibranti! Proteggere le mole a tazza diamantate da scosse, urti e grasso.

7.3 Levigatura

- "Prudenza" Durante la prova, in funzione e fino all'arresto della mola a tazza, il DG 150 deve sempre essere guidato sulla superficie di fondo o nelle vicinanze della superficie di fondo.
- Non lavorare mai senza dispositivi di protezione
- Utilizzare soltanto mole a tazza diamantate Hilti DG-CW 150/6″
- Lavorare esercitando una pressione, adattata al materiale da lavorare. Muovere l'attrezzo da una parte e dall'altra e non spingere la mola a tazza diamantata direttamente nel materiale
- Nella lavorazione di fondi minerali particolarmente duri, ad es. calcestruzzo con elevata percentuale di ghiaia, la mola a tazza diamantata può surriscaldarsi e quindi danneggiarsi. In questo caso interrompere l'operazione di levigatura e lasciar raffreddare la mola a tazza diamantata per breve tempo senza carico cioè con funzionamento a vuoto.
- Un rallentamento della lavorazione può essere segno di una mola a tazza diamantata usurata (lucidatura dei segmenti). Mediante levigatura con un materiale abrasivo (piastra di affilatura Hilti o pietra di arenaria calcarea abrasiva) questa può essere nuovamente affilata.

7.4 Spegnimento dell'attrezzo

1. Premere l'interruttore; dopo averlo rilasciato, l'interruttore torna nella posizione OFF
2. Estrarre la spina di alimentazione dalla relativa presa
3. Se si sta utilizzando un aspiratore per polvere da costruzione o industriale, interrompere e staccare il collegamento a tubo tra l'attrezzo e l'aspiratore stesso

8. Cura e manutenzione

Prima di svolgere qualsiasi lavoro di manutenzione sulla DG 150 e sul DPC 20, estrarre la spina della presa!
Mantenere sempre libere e pulite le fessure di ventilazione poste sulla carcassa del motore. Per la pulizia, non utilizzare oggetti metallici.
In condizioni di utilizzo estreme (nella lavorazione di fondi minerali) all'interno dell'attrezzo si può depositare una polvere conduttrice. L'isolamento protettivo dell'attrezzo ne potrebbe essere danneggiato.

-PRUDENZA-
L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.
Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta. Impedire che corpi estranei penetrino all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo ne può essere compromessa.

8.1 Sostituzione delle guarnizioni a lamelle delle cappe di protezione

Almeno ad ogni cambio dell'accessorio di levigatura sostituire anche le guarnizioni a lamelle della cappa di protezione.
-NOTA- Una rotazione reciproca delle parti della cappa di protezione facilita lo smontaggio e il rimontaggio degli elementi di guarnizione.

Smontaggio

1. Prima di sostituire accessorio e di effettuare qualsiasi manuvra sull'attrezzo, spegnere sempre l'attrezzo (estrarre la spina di alimentazione o dell'attrezzo)
2. Con un cacciavite, spingere le tre linguette di serraggio dell'anello di fissaggio sullo spigolo della cappa di protezione
3. Togliere la guarnizione grande a lamelle dall'anello di fissaggio
4. Premendo con un cacciavite nelle due fessure di apertura sul lato esterno della cappa di protezione, allentare la guarnizione piccola a lamelle

Montaggio

1. Pulire le scanalature di montaggio da particelle di polvere particolarmente grandi
2. Premere la guarnizione piccola a lamelle nella guida della cappa di protezione, fino all'inserimento a scatto
3. Sistemare la guarnizione grande a lamelle nella dell'anello di fissaggio
4. Spingere l'anello di fissaggio con guarnizione a lamelle sullo spigolo della cappa di protezione fino allo scatto

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

8.2 Riparazioni
Se, malgrado l'accurato processo di produzione e controllo, l'attrezzo dovesse guastarsi, la riparazione deve essere eseguita da un Centro Riparazioni Hilti.
Le riparazioni devono essere eseguite soltanto da elettricisti specializzati.

9. Problemi e soluzioni

9.1 Segnalazione luminosa DG 150 (LED rosso)
Il segnale lampeggiante rosso indica un surriscaldamento dell'attrezzo. La luce continua a lampeggiare fino quando sussiste il guasto, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore.
In caso di segnale lampeggiante rosso sull'attrezzo, si prega di spegnere e di far raffreddare l'attrezzo fino alla scomparsa della luce rossa.

9.2 Segnalazione luminosa DPC 20 (LED rosso verde)
Tipi di segnalazione:
a) Luce permanente verde:
   Segnala che il DPC 2.0 è pronto a funzionare. È presente l'alimentazione di rete, il DPC 20 non presenta nessun difetto di funzionamento. Questo è il normale stato di funzionamento
b) Luce lampeggiante verde:
   Può verificarsi soltanto nel caso di attrezzi sotto carico, solo nelle varianti da 100 V a 120 V. Segnala che la tensione di rete è troppo bassa. L'attrezzo DG 150 reagisce con una notevole riduzione di potenza
c) Luce lampeggiante rossa:
   Mostra la reazione del DPC 20 a situazioni anomale quali anomalie di corrente, di tensione o di temperatura ecc. La luce torna di nuovo al verde quando viene eliminata la causa. Se il segnale continua a lampeggiare, scollegare il cavo di alimentazione, attendere alcuni secondi e collegare nuovamente il cavo alla presa. Se il segnale non torna al verde, occorre controllare i fusibili di uscita.

Assenza di segnale
Il DPC 20 non riceve la tensione di alimentazione. Il guasto può risiedere nella rete, nella linea di alimentazione o in un DPC 20 difettoso. Se il segnale stesso dovesse risultare difettoso, potrebbe non essere possibile accertarsene immediatamente. Per questo motivo il DPC 20, insieme con la DG 150, dovrebbe essere controllato regolarmente almeno due volte all'anno da specialisti del Centro Riparazioni Hilti.

10. Smaltimento

Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il referente Hilti.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

11. Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità/impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

12. Dichiarazione di conformità CE (originale)

Designazione:	Levigatrice diamantata
Modello:	DG 150 / DPC 20
Anno di fabbricazione:	2001

Assumendone la piena responsabilità, si dichiara che il prodotto è conforme alle seguenti e norme: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Documentazione tecnica presso:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING
Slijpapparaat DG 150 met DPC 20

Lees de gebruiksaanwijzing in ieder geval door voordat u de machine in gebruik neemt.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd bij de machine.

Geef de machine alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan ander personen door.

Inhoud **Pagina**

1. Algemene opmerkingen	49
2. Beschrijving	50
3. Werktuigen en toebehoren	51
4. Technische gegevens	51
5. Veiligheisinstructies	52
6. Inbedrijfneming	56
7. Bediening	57
8. Schoonhouden en onderhoud	58
9. Fouten zoeken	59
10. Afvoer als afval	59
11. Fabrieksgarantie op de apparatuur	59
12. Conformiteitsverklaring (origineel)	60

Bedieningselementen en componenten van DG 150 **1** **2**

❶ Aan/uitschakelaar
❷ Zijhandvat
❸ Beschermkap compleet
❹ Afstelschroef
❺ Spanhendel
❻ LED lampje
❼ Apparaatstekker
❽ Toerentalschakelaar (stand 1 en 2)
❾ Fixeerschroef zijhandvat
❿ Spanband
⓫ Spansleutel
⓬ Spanmoer
⓭ Diamant-komschijf
⓮ Lamelafdichting klein
⓯ Spanflens
⓰ Lamelafdichting groot
⓱ Draagring
⓲ Spil
⓳ Beveiligingsring
⓴ Onderstuk beschermkap
㉑ Bovenstuk beschermkap met luchtaanzuigmondstuk
㉒ Spil-arrêteerknop

Bedieningselementen en componenten van DPC 20 **3**

㉓ LED lampje
㉔ Netsnoer
㉕ Geleide-element
㉖ Draaggreep
㉗ Klemplaats voor snoer
㉘ Stopcontact met klep
㉙ Stop-element

1. Algemene opmerkingen

❶ Deze nummers verwijzen naar de bedienings-/display-elementen van het apparaat.

1 Deze nummers verwijzen naar figuren. De figuren bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd deze bij het lezen van de handleiding open.

In de tekst van deze gebruiksaanwijzing betekent 'het apparaat' altijd de DG 150 met de DPC 20.

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat
Type en serienummer staan op het typeplaatje van uw apparaat. Neem deze gegevens over in uw gebruiksaanwijzing en geef ze altijd op als u informeert bij onze vertegenwoordiging of servicewerkplaats.

Type: _____

Serienr.: _____

Type: _____

Serienr.: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Signaalwoord voor gevaren

-WAARSCHUWING- (WARNING)
Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

-AANDACHT- (CAUTION)
Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

-AANWIJZING- (NOTE)
Voor gebruikstips en andere nuttige informatie. Niet gebruikt voor gevaarlijke of schadelijke situaties.

1.2 Pictogrammen

Waarschuwingstekens

Waarwschuwing voor algemeen gevaar | Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning | Waarschuwing voor handletsel | Waarschuwing voor heet oppervlak

RPM /min

Omwentelingen per minuut | Omwentelingen per minuut

Gebodstekens

Veiligheidsbril dragen | Helm dragen | Oorbeschermers dragen | Werkhandschoenen dragen

Licht stofmasker dragen | Beschermende kleding dragen | Voor het gebruik de gebruiksanwijzing lezen | Afval voor hergebruik recyclen

2. Beschrijving

De DG 150 is een elektrisch aangedreven diamant-slijpapparaat voor het professioneel slijpen van minerale materialen in de bouw. De DG 150 kan alleen samen met de DPC 20 worden gebruikt en vormt daar een eenheid mee.

Gebruik volgens de voorschriften
De DG150 moet samen met de DPC 20 worden gebruikt. Samen met de door Hilti aanbevolen bouwstofzuiger en de bijbehorende DG-CW 150/6" diamantkomschijven vormt de DG150 een uitgebalanceerde elektrisch bediende handslijpmachine met een minimale stofbelasting. Om een optimale stofafzuiging te garanderen moet er altijd een goed functionerende bouwstofzuiger worden gebruikt. De DG150 mag, om voor veilig gebruik te zorgen, alleen met originele Hilti werktuigen worden gebruikt. De DG150 mag alleen worden gebruikt voor het droog afslijpen van minerale materialen zonder deklaag en van dunne deklagen op beton en soortgelijke minerale materialen met een laagdikte van maximaal 3 mm. Bij het afslijpen van minerale materialen met of zonder deklaag met de DG150 moeten de lokale gezondheidsvoorschriften in acht genomen worden en de vereiste beveiligingsmaatregelen worden getroffen.
Gebruik het apparaat in geen geval anders dan in de gebruiksaanwijzing beschreven is.
- Het apparaat is niet geschikt voor het slijpen van metaal, hout of andere materialen die niet onder punt 2 genoemd zijn.
- Het apparaat is niet geschikt voor gebruik met diamant-zaagschijven, schurende zaagschijven of voorbewerkingskomschijven, metalen borstels of andere niet-reglementaire werktuigen (zie punt 3).
- Het apparaat is niet geschikt om nat te slijpen.
- Het apparaat niet in een bankschroef vastklemmen.
- Asbesthoudende materialen mogen niet bewerkt worden.
- Materialen die stoffen bevatten die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, mogen alleen na overleg met de lokale autoriteiten op het gebied van werkveiligheid en volgens de geldende lokale bepalingen voor werkveiligheid bewerkt worden.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Er mogen geen diamant-komschijven, geen spanflenzen en geen spanmoeren worden gebruikt die niet onder punt 3 "Werktuigen en toebehoren" vermeld zijn.
- Uitstekende nagels, pluggen, schroeven, wapeningen mogen niet afgeslepen worden met de komschijven. Verwijder deze op voorhand met geschikte machines.

Het volgende behoort tot de levering

1	Hilti DG 150 slijpapparaat
1	DPC 20 power conditioner
1	spanflens
1	spanmoer
1	spansleutel
1	veiligheidsbril
1	gebruiksaanwijzing

3. Werktuigen en toebehoren

Hilti werktuig **Diamant-komschijf**	**Gebruik/materiaal**
DG-CW 150/6″ A1	Wegslijpen van dekvloeren en vergelijkbare minerale materialen met hoge schuurfactor
DG-CW 150/6″ B1	Wegslijpen van deklagen op beton en vergelijkbare minerale materialen met een dikte van maximaal 3 mm
DG-CW 150/6″ C1	Wegslijpen van beton en vergelijkbare minerale materialen met een gemiddelde hardheid en schuurfactor
DG-CW 150/6″ C10	Wegslijpen van beton
DG-CW 150/6″ C2	Wegslijpen van beton en vergelijkbare minerale materialen met grote hardheid en hoge schuurfactor
DG-CW 150/6″ D1	Wegslijpen van fijne oppervlakken van beton en vergelijkbare minerale materialen
Afdichtingslamel	Een grote lamelafdichting en een kleine lamelafdichting
Draagring	Een draagring voor het bevestigen van de grote lamelafdichting aan de stofkap
DG 150-profbox	Transportkoffer
VCD 50 L	Droogzuiger
Spanflens voor DG 150	Speciale quick-stop spanflens voor uitsluitend gebruik op de Hilti DG-CW 150/6″ diamant-komschijven.
Spanmoer voor DG 150	Speciale M 13 spanmoer voor het klemmen van Hilti DG-CW 150/6″ diamant-komschijen.

4. Technische gegevens

	DG 150	**DPC 20**					
Nominale spanning		110 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominale stroom		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Opgenomen vermogen		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Afgegeven vermogen		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Netfrequentie		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Nominaal toerental stand 1 no. I Nominaal toerental stand 2 no. II	4700 /min 6600 /min						
Gewicht conform EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Afmetingen (L×B×H)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Beveiligingsklasse		II ⧈ (Dubbel randgeaard)

-AANWIJZING-

Het in deze aanwijzingen aangegeven trillingsniveau is overeenkomstig een in EN 60745 genormeerd meetproces gemeten en kan worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch apparaat. Als het elektrisch apparaat echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch apparaat en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluids- en vibratie-informatie (gemetn volgens EN 60745):

Typisch A-gekwalificeerd geluidsdrukniveau	88 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau	99 dB (A)
Onzekerheid	3 dB
Triaxiale vibratiewaarden	5,8 m/s²
Onzekerheid (K)	1,5 m/s²

Verdere belangrijke kenmerken

Snelstop na uitschakelen ≤ 2 seconden
Thermische overbelastingsbeveiliging
Blokkering tegen opnieuw opstarten

Technische wijzigingen voorbehouden

5. Veiligheidsinstructies

5.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING! Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed, zodat u ze later nog eens in kunt zien.** Het hierna gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

5.1.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk niet met het gereedschap in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

5.1.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

5.1.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.

b) **Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsel.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het apparaat is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het apparaat optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.

e) **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofopvangsysteem kan de gevaren door stof beperken.

5.1.4 Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Ga zorgvuldig met het gereedschap om. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschap enz. overeenkomstig deze aanwijzingen, met inachtneming van de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5.1.5 Service

a) **Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

5.2 Speciale veiligheidsinstructies voor alle toepassingen

Algemene veiligheidsinstructies voor het slijpen, schuren, het werken met draadborstels, het polijsten en doorslijpen:

a) **Dit elektrisch gereedschap dient voor het gebruik als slijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en informatie die u bij het apparaat ontvangt in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel leiden.

b) **Dit elektrisch gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden als schuren, werken met draadborstels, polijsten en doorslijpen.** Toepassingen waarvoor het elektrisch gereedschap niet bestemd is, kunnen gevaar en letsel veroorzaken.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

c) **Maak geen gebruik van accessoires die niet door de fabrikant speciaal voor dit elektrische apparaat zijn bedoeld en aanbevolen.** Het feit dat u accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen betekent nog niet dat het gebruik hiervan veilig is.

d) **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.** Accessoires die sneller draaien dan toegestaan kunnen breken en in het rond vliegen.

e) **De buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap dienen overeen te komen met de opgegeven afmetingen van uw elektrisch gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

f) **Slijpschijven, flenzen, steunschijven en andere accessoires dienen exact op de slijpspil van uw elektrisch gereedschap te passen.** Inzetgereedschap dat niet op de slijpspil van het elektrisch gereedschap past, draait zeer ongelijkmatig en trilt erg sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

g) **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals slijpschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en barsten, steunschijven op barsten of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap naar beneden valt, controleert u of het beschadigd is, of gebruikt u onbeschadigd gereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap heeft gecontroleerd en gemonteerd, dient u ervoor te zorgen dat iedereen die zich in de nabijheid bevindt buiten het draaivlak van het roterende inzetgereedschap blijft en laat u het apparaat een minuut lang op het hoogste toerental draaien.** Beschadigd inzetgereedschap breekt meestal in deze testperiode.

h) **Draag persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, een veiligheids- of werkbril. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort, dat u bescherming biedt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** Uw ogen dienen tegen rondvliegende deeltjes, die bij verschillende toepassingen ontstaan, te worden beschermd. Stof- en zuurstofmaskers dienen het ontstane stof te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid bent blootgesteld, kan dit leiden tot gehoorbeschadiging.

i) **Let er op dat anderen zich op een veilige afstand van uw werkruimte bevinden. Iedereen die deze werkruimte betreedt, dient persoonlijke veiligheidsuitrusting te dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen wegvliegen en letsel veroorzaken, ook buiten de directe werkruimte.

j) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdekte stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

k) **Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorsneden of gegrepen, waardoor u hand of uw arm mogelijk in het draaiende inzetgereedschap terechtkomt.

l) **Zet het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact treden met het steunvlak, waardoor u de controle over het elektrisch gereedschap kunt verliezen.

m) **Laat het elektrisch gereedschap nooit draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door het toevallige contact met het draaiende inzetgereedschap gegrepen worden en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam dringen.

n) **De ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap dient u regelmatig te reinigen.** De motorventilator trekt stof in de behuizing, en een sterke opeenhoping van metaalstof kan leiden tot elektrische gevaren.

o) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de nabijheid van brandbare materialen.** Door vonken kunnen deze stoffen vlam vatten.

p) **Gebruik geen inzetgereedschap dat vloeibare koelmedia vereist.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmedia kan leiden tot een elektrische schok.

5.2.1 Aanvullende veiligheidsinstructies

Terugslag en specifieke veiligheidsinstructies

Terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap, zoals slijpschijven, steunschijven, draadborstels, enz., dat haakt of blokkeert. Dit leidt tot een abrupte stop van het roterende inzetgereedschap. Hierdoor ondergaat ongecontroleerd elektrisch gereedschap, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, bij de plaats van de blokkade een versnelling. Wanneer bijv. een slijpschijf in het werkstuk haakt of blokkeert, kan de rand van slijpschijf die in het werkstuk grijpt, vast komen te zitten. Hierdoor kan de schijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich dan naar de bediener of van hem weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkade. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken. Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of foutief gebruik van het elektrisch gereedschap. Dit kan door passende voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven, worden voorkomen.

a) **Houd het elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in zo'n positie, dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om een zo groot mogelijke controle op terugslagkrachten en reactiemomenten te hebben als het apparaat met hoge toerentallen draait.** De bediener kan door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiekrachten onder controle houden.

b) **Kom met uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

c) **Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrisch gereedschap bij een terugslag zal bewegen.** Door de terugslag wordt het elektrisch gereedschap naar de plaats van de blokkade bewogen in een richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf.
d) **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschap van het werkstuk wegketst en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen of wanneer het wegketst de neiging beklemd te raken. Dit leidt tot controleverlies of terugslag.
e) **Gebruik geen getand of kettingzaagblad.** Dergelijk inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of tot het verlies van controle over het elektrisch gereedschap.

5.2.2 Bijzondere veiligheidsinstructies voor het slijpen
a) **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrisch gereedschap toegestane slijpstenen en de voor deze slijpstenen bestemde beschermkap.** Slijpstenen die niet geschikt zijn voor het elektrisch gereedschap, kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.
b) **De beschermkap moet veilig op het elektrisch gereedschap zijn aangebracht en zo afgesteld zijn, dat een zo groot mogelijke veiligheid wordt bereikt. Een zo klein mogelijk deel van het slijpdeel mag open naar de bediener gericht zijn.** De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpdeel.
c) **Slijpstenen mogen alleen voor de aanbevolen inzetmogelijkheden worden gebruikt. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachtinwerking kan het slijpdeel worden gebroken.
d) **Gebruik voor de door u gekozen slijpschijf altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm.** De juiste flenzen ondersteunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar dat de slijpschijf breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen zich onderscheiden van de flenzen voor andere slijpschijven.
e) **Gebruik geen versleten slijpschijven van groter elektrisch gereedschap.** Slijpschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet geschikt voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kunnen breken.

5.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften
5.3.1 Veiligheid van personen
a) Let erop dat u niet over het netsnoer, het verlengsnoer of de zuigslang struikelt.
b) Bij alle werkzaamheden moet het zijhandvat gemonteerd zijn.
c) Houd het handvat droog, schoon en vrij van olie en vet.
d) Het apparaat moet bij het werken met beide handen vastgehouden worden.
e) **Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.**
f) **Controleer voor elk gebruik, ook na een pauze, altijd dat het werkgereedschap vastzit.**
-ATTENTIE-
Het draaien van het gereedschap vormt een bron van gevaar voor letsel. **Het apparaat daarom alleen gebruiken met naar de grond gericht gereedschap.**
g) Gebruik klemmen of een bankschroef om de losse werkstukken vast te maken.
h) Pas op voor onzichtbaar verborgen elektrische, gas- en waterleidingen. Het werkgebied controleren, b.v. met een metaaldetector.
i) Bij het slijpen kunnen rondvliegende vonken ontstaan. Let erop dat er geen personen in gevaar gebracht worden.
j) Bij het bewerken van geleidende materialen kan er zich geleidend stof in het apparaat ophopen, waardoor de isolatie wordt overbrugd en er een elektrische schok kan worden veroorzaakt. Daarom moeten minstens om het half jaar door deskundigen of in de Hilti-service worden gecontroleerd of de gebruikte apparaten nog goed geïsoleerd zijn en of er zich geleidend stof of andere geleidende afzettingen hebben gevormd.
k) **-AANDACHT-** Het apparaat loopt na het uitschakelen nog ca. 2 seconden door.
l) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**
m) **Kinderen moeten duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**

n) Bij montage van het gereedschap de richtingspijl in acht nemen.

o) Als het net- of verlengsnoer tijdens het werken beschadigd wordt, mag u het snoer niet aanraken. Trek dan de netstekker uit het stopcontact.
p) Nieuw slijpgereedschap bij max. nullasttoerental minstens 30 seconden laten proefdraaien.
q) **-WAARSCHUWING-** De elektrische verbindingsstekker van de DG 150 niet uit het DPC 20 module trekken gedurende het toestel onder last is.
r) **Wanneer verdekt liggende elektrische leidingen of het netsnoer door het gereedschap kunnen worden beschadigd, houd het apparaat dan aan de geïsoleerde greepgedeelten vast.** Bij contact met stroomvoerende leidingen worden onbeschermde metalen delen van het apparaat onder spanning gezet en loopt de gebruiker het risico van een elektrische schok.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

s) De diamant-komschijf, delen van de beschermkap of van het apparaat (transmissiekop) kunnen bij gebruik heet worden. Deze delen mag u, om brandwonden te voorkomen, niet zonder veiligheidshandschoenen aanraken.

t) Sluit de bouwstofzuiger aan.
u) Beschadigde beveiligingsinrichtingen en onderdelen moeten, indien in de gebruiksaanwijzing niets anders vermeld is, door een erkende werkplaats deskundig gerepareerd of vervangen worden.
v) Het apparaat mag om veiligheidsredenen alleen met beschermkap, veiligheidshandschoenen en zijhandvat gebruikt worden.
w) Beschermkap alleen aan een andere werkhouding aanpassen wanneer het apparaat uitgeschakeld is en de netstekker uitgetrokken is.

Door slijpen kan gevaarlijk slijpstof ontstaat.
x) Stel voor het begin van het werk de gevaarklasse vast van het stof dat bij het slijpen ontstaat. Gebruik voor het werken met het apparaat een bouwstofzuiger met een officieel goedgekeurde beschermingsklasse, conform de lokale bepalingen voor stofbeveiliging.
y) Bij het slijpen moet een bouwstofzuiger met de voor uit te voeren bewerking nodige filters worden gebruikt.
z) Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eikenof beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt. **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruikmaken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat afgestemd mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**

5.3.2 Persoonlijke veiligheidsuitrusting
a) Draag bij het slijpen altijd een veiligheidsbril, een helm, oorbeschermers, werkhandschoenen, een stofmasker en beschermende kleding.
b) Draag kniebeschermers wanneer u op de vloer werkt.

6. Inbedrijfneming

Lees beslist de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing en neem ze in acht.

	-AANDACHT-
	■ Het werktuig of delen van de beschermkap kunnen bij gebruik heet worden. ■ U kunt uw handen branden. ■ Draag werkhandschoenen als u werktuigen wisselt of de beschermkap verstelt.

6.1 Bescherkamp
-WAARSCHUWING- Het apparaat mag alleen gebruikt worden als de beschermkap gemonteerd is!
Een beschadigde of onvolledige beschermkap moet onmiddellijk vervangen worden!

6.1.1 Bescherkamp instellen 1
Door de hele beschermkap te verdraaien kan het luchtaanzuigmondstuk in de voor het werken gunstigste positie gebracht worden.
Beschermkap draaien:
1. Schakel het apparaat uit.
2. Trek de net- of apparaatstekker uit het stopcontact.
3. Open de spanhendel .
4. Verdraai de beschermkap. **-OPMERKING-** Als het luchtaanzuigmondstuk in botsing komt met de geopende hendel moet de kap voor het verder draaien omlaag worden geschoven.
5. Sluit de spanhendel.

6.1.2 Beschermkap aan het werkvlak aanpassen
1. Schakel het apparaat uit.
2. Trek de net- of apparaatstekker uit het stopcontact.
3. Zet het apparaat op de slijpschijf.
4. Open de spanhendel.
5. Verdraaien de beschermkap en stellen de optimale hoogte in. **-OPMERKING-** Een optimale stofafvoer bij het werken is gewaarborgd als de lamelafdichting het te slijpen materiaal net niet raakt (afstand 0 - 1 mm).
6. Sluit de spanhendel.

6.1.3 Beschermkap voor randbewerking instellen
Om b.v. langs een wand te slijpen kan de segmentopening van het onderste deel van de beschermkap zo verdraaid worden dat de slijpschijf gedeeltelijk vrij komt.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

	-WAARSCHUWING-
	■ Voor randbewerkingen wordt de beschermkap gedeeltelijk geopend. ■ Aan de roterende slijpschijf kunt u zich ernstig verwonden. ■ Werk bij geopende beschermkap voorzichtig en zet na de randbewerking de beschermkap weer op volle bescherming.

-OPMERKING- Bij randbewerkingen kan er meer stof bij de beschermkap naar buiten komen.

Instellen:
1. Schakel het apparaat uit.
2. Trek de net- of apparaatstekker uit het stopcontact.
3. Open de spanhendel.
4. Verdraai het bovenste deel van de beschermkap naar het onderste deel tot u de gewenste positie hebt bereikt.
5. Sluit de spanhendel.

-OPMERKING- De gesloten normale instelling van de beschermkap is aan een klik te merken.

-OPMERKING- Als de beschermkap bij gesloten hendel niet goed vast zit, spanband bijspannen door de afstelschroef naar rechts te draaien.
Als de beschermkap bij geopende hendel niet beweegbaar is, spanband losser zetten door de afstelschroef naar links te draaien.

6.2 Zijhandvat 1

6.2.1 Zijhandvat en verstellen van het zijhandvat

Om veiligheidsredenen moet het zijhandvat altijd gebruikt worden.
Hij kan om twee assen in de gunstigste werkpositie ingesteld worden:
– twee schuine posities voor rechter of linker hand
– in stappen vooruit/achteruit draaibaar
1. Schakel het apparaat uit.
2. Trek de net- of apparaatstekker uit het stopcontact.
3. Zet het zijhandvat los door spanschroef naar links te draaien.
4. Breng het handvat in de gewenste positie.
5. Draai de spanschroef vast door deze naar rechts te draaien.

6.3 Diamant-komschijf 2

- Voor het werken in de omgeving van het werktuig moet u het apparaat altijd uitschakelen (net- of apparaatstekker uittrekken).
- Druk de spil-arrêteerknop niet in terwijl het apparaat loopt.
- Reinig bij het wisselen van werktuigen alle delen in de buurt van de werktuigopname.
- Gebruik alleen originele diamant-komschijven, spanflens en spanmoer van Hilti.

6.3.1 Montage van de diamant-komschijf

1. Steek de flens met 0-vormige uitsparing vooruit op de spil en laat de combinatie vastklikken. ⓯A
2. Steek de slijpschijf op de centreernaaf van de flens. ⓯B
3. Schroef de spanmoer naar rechts op en draai hem met de hand of de spansleutel vast tegen de weerstand van de aandrijving.

6.3.2 Demontage van de diamant-komschijf

1. Druk op de spil-arrêteerknop en houd deze ingedrukt.
2. Zet de spanmoer los door de spansleutel erop te zetten en naar links te draaien .
3. Laat de spil-arrêteerknop los.
4. Verwijder de diamant-komschijf.

6.3.3 Snelheid instellen

Het apparaat biedt de gebruiker 2 werktoerentallen aan.
Aanbeveiling:
Stand I: 4700 /min
Gebruik deze stand voor het afslijpen van zachte minerale materialen, zoals b.v. verf op cement, voor een verbeterde stofafzuiging en bij het verwijderen van lagen op zachte materialen om het apparaat gemakkelijker te kunnen hanteren.
Stand II: 6600 /min
Gebruik deze stand voor het wegslijpen van harde minerale materialen, zoals beton, dekvloeren of steen, om het volle vermogen van de werktuigen te gebruiken.

7. Bediening

Lees beslist de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing en neem ze in acht.

	-AANDACHT-
   	■ Door slijpen kan gevaarlijk slijpstof ontstaan. ■ Slijpstof kan schadelijk zijn voor longen en ogen. ■ Gebruik een stofafzuiging, draag een helm, een stofmasker en een veiligheidsbril.

	-AANDACHT-
	■ Het apparaat en het slijpproces maken lawaai. ■ Te hard lawaai kan het gehoor beschadigen. ■ Gebruik oorbeschermers

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

7.1 Apparaat inschakelen
1. Breng de slangverbinding tussen het apparaat en de bouwstofzuiger tot stand.
2. Maak elektrische verbinding tussen de DG 150 en de DPC 20.
3. Sluit de DPC 20 aan het elektriciteitsnet aan.
4. Til het apparaat van het te bewerken materiaal af.
5. Schuif de aan/uitschakelaar naar voren in de stand Aan (I). De schakelaar klikt in de stand Aan (I).

Na stroomuitval kan het apparaat alleen weer gestart worden als de aan/uitschakelaar eerst in de stand Uit (0) en vervolgens weer in de stand Aan (I) geschakeld wordt.

7.2 Testen van nieuwe diamant-komschijven
Machine minstens 30 seconden zonder belasting laten lopen. Vibrerende diamant-komschijven niet gebruiken! Diamant-komschijven tegen schokken, slagen en vet beschermen.

7.3 Slijpen
- "Voorzichtig" Bij het proefdraaien, tijdens het werken en tot de komschijf stilstaat, moet de DG 150 altijd op of dicht bij het materiaal worden gehouden.
- Werk nooit zonder beveiligingsinrichting.
- Gebruik alleen Hilti diamant-komschijven DG-CW 150/6".
- Werk met een matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste aandrukkracht. Beweeg het apparaat heen en weer en druk de diamant-komschijf niet in het materiaal.
- Bij het bewerken van bijzonder harde, minerale materialen, b.v. beton met hoog kiezelgehalte, kan de diamant-komschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. In dit geval moet u het slijpproces onderbreken en de diamant-komschijf korte tijd onbelast stationair draaiend laten afkoelen.
- Als het werk minder snel opschiet, kan dit erop wijzen dat de diamant-komschijf stomp is geworden (polijsten van de segmenten). Door slijpen in schurend materiaal (Hilti slijpplaat of schurende kalkzandsteen) kan de komschijf weer scherp gemaakt worden.

7.4 Apparaat uitschakelen
1. Druk op de aan/uitschakelaar. Na het loslaten springt de schakelaar in de Uit-stand.
2. Trek de netstekker uit het stopcontact.
3. Verbreek, als er een bouwstofzuiger aanwezig is, de slangverbinding tussen het apparaat en de bouwstofzuiger.

8. Schoonhouden en onderhoud

Voor alle werkzaamheden aan de DG 150 en aan de DPC 20 eerst de stekker uit het stopcontact trekken!
De ventilatiesleuven aan de motorbehuizing steeds vrij en schoon houden. Gebruik voor het reinigen geen metalen voorwerpen.
Bij extreme gebruiksomstandigheden kan zich bij het bewerken van minerale materialen geleidend stof in het apparaat afzetten. De isolatie van het apparaat kan daardoor nadelig worden beïnvloed.

-ATTENTIE-
Het apparaat, in het bijzonder de greepgedeelten, schoon en vrij van olie en vet houden. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

De buitenste behuizing van het apparaat is gemaakt van stootvaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeermateriaal.
Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat vuildeeltjes in het apparaat kunnen binnendringen. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

8.1 Vervangen van de lamelalafichtingen van de beschermkap
Vervang minstens bij elk wisseling van slijpwerktuig ook de lamelafdichtingen van de beschermkap.
-OPMERKING- Het verdraaien van de delen van de beschermkap t.o.v. elkaar vergemakkelijkt de demontage/montage van de afdichtelementen.

Demontage
1. Voor het werken in de omgeving van het werktuig moet u het apparaat altijd uitschakelen (net- of apparaatstekker uittrekken).
2. Druk met een schroevendraaier die drie klemtongen van de draagring over de rand van de beschermkap.
3. Verwijder de grote lamelafdichting uit de draagring.
4. Maak de kleine lamelafdichting los door met een schroevendraaier in de twee sleuven aan de buitenkant van de beschermkap te drukken.

Montage
1. Reinig de opnamegroeven van grove stofdeeltjes.
2. Druk de kleine lamelafdichting in de geleiding in de beschermkap tot hij vastklikt.
3. Leg de grote lamelafdichting in de groef van de draagring.
4. Druk de draagring met lamelafdichting over de rand van de beschermkap tot hij vastklikt

8.2 Reparaties
Als het apparaat ondanks zorgvuldige fabricage en tests een keer uitvalt, dient de reparatie door een Hilti-servicewerkplaats te worden uitgevoerd.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Reparaties mogen alleen door elektriciens worden uitgevoerd.

9. Fouten zoeken

9.1 Lampje DG 150 (LED)
Rood knipperende lampje wijst op oververhitting van het apparaat. Het licht knippert zolang de fout bestaat, onafhankelijk van de stand van de schakelaar.
Bij rood knipperende lampje op het apparaat het apparaat uitschakelen en laten afkoelen tot er geen rood licht meer is.

9.2 Lampje DPC 20 (LED)
Toestanden van het lampje:
a) Groen, permanent brandend:
Geeft aan dat de DPC 20 bedrijfsklaar is. De netvoeding is aanwezig, de DPC 20 heeft geen fout. Dit is de normale toestand.
b) Groen knipperend
Kan alleen bij apparaten van de 100 V tot 120 V versies bij belasting optreden. De netspanning is in dit geval te laag. Het apparaat DG 150 reageert met duidelijk minder vermogen.
c) Rood knipperend
Geeft een reactie van de PCD 20 op onregelmatigheden aan, b.v. stroom-, spannings-, temperatuuronregelmatigheden, etc. Het wordt weer groen als de oorzaak verdwijnt. Als het lampje rood blijft knipperen, gelieve de stekker uit te trekken en enkele seconden te wachten alvorens het toestel opnieuw aan te sluiten. Als het lampje dan nog steeds rood blijft knipperen, moeten de uitgangszekeringen worden gecontroleerd.

Geen lampje brandt of knippert
De DPC 20 heeft geen netspanning. Dit kan aan het net, aan de toevoerleiding of aan een defecte DPC 20 liggen. Als het lampje zelf defect is, is dat niet direct vast te stellen. Daarom moet de DPC 20 samen met de DG 150 minstens om het half jaar door deskundigen of bij de Hilti-service regelmatig gecontroleerd worden.

10. Afval voor hergebruik recyclen

Afval voor hergebruik recyclen

Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd van materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

11. Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbuiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

12. Conformiteitsverklaring (origineel)

Product:	Diamantslijpapparatuur
Type:	DG150 / DPC 20
Bouwjaar:	2001

Hilti verklaart, op onze eigen verantwoording, dat dit product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

MANUAL ORIGINAL

Rebarbadora de betão DG 150 com DPC 20

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções, sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas juntamente com o manual de instruções.

Índice **Página**

1. Informação geral	61
2. Descrição	62
3. Acessórios	63
4. Características técnicas	63
5. Normas de segurança	64
6. Antes de iniciar a utilização	68
7. Utilização	69
8. Conservação e manutenção	70
9. Avarias possíveis	71
10. Reciclagem	71
11. Garantia do fabricante sobre ferramentas	71
12. Declaração de conformidade (Original)	72

Comandos operativos e componentes DG 150 1 2

❶ Interruptor
❷ Punho auxiliar
❸ Resguardo
❹ Parafuso de ajuste
❺ Alavanca de aperto
❻ Luz avisadora (LED)
❼ Ficha para o cabo de alimentação
❽ Interruptor da velocidade (1ª e 2ª)
❾ Parafuso de aperto do punho auxiliar
❿ Braçadeira de aperto
⓫ Chave de pinos
⓬ Porca de aperto
⓭ Mó diamantada
⓮ Vedação lamelar, pequena
⓯ Flange de aperto
⓰ Vedação lamelar, grande
⓱ Anel de retenção
⓲ Veio
⓳ Trava do veio
⓴ Secção inferior do resguardo
㉑ Secção superior do resguardo com ligação para mangueira
㉒ Botão de bloqueio do veio

Comandos operativos e componentes DPC 20 3

㉓ Luz avisadora (LED)
㉔ Cabo de alimentação
㉕ Friso guia
㉖ Pega para transporte
㉗ Suporte do cabo de alimentação
㉘ Ficha eléctrica com tampa
㉙ Alça de travamento

1. Informação geral

❶ Estes números referem-se aos comandos operativos e componentes da ferramenta.
1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

Nestas instruções a palavra "ferramenta" refere-se à rebarbadora de betão DG 150, com o DPC 20.

Localização da informação na ferramenta
A designação e o número de série da ferramenta encontram-se na placa de características. Anote estas informações no seu Manual de Instruções e faça referência a estes elementos sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo: _____

Número de Série: _____

Tipo: _____

Número de Série: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Indicação de perigo

-PERIGO-
Indica operação potencialmente perigosa que pode originar acidentes pessoais, até mesmo fatais.

-CUIDADO-
Indica operação potencialmente perigosa que pode originar acidentes pessoais bem como danos patrimoniais (na ferramenta e outros).

-NOTA-
Indica uma instrução / informação útil. Não indica perigo

1.2 Pictogramas

Sinais de aviso

Perigo geral | Perigo: electricidade | Perigo: evite acidentes | Perigo: superfície quente

Sinais de obrigação

Use óculos | Use capacete de segurança | Use protecção auricular | Use luvas de protecção

Use máscara anti-poeiras | Use roupa de protecção | Leia o Manual de Instruções antes de iniciar a utilização da ferramenta. | Recicle os desperdícios

RPM /min
Rotações por minuto | Rotações por minuto

2. Descrição

A DG 150 é uma rebarbadora de betão, eléctrica, concebida para ser utilizada na construção civil, para rebarbar materiais minerais. Esta ferramenta só pode ser operada em conjunto com o DPC 20, formando, portanto, um sistema.

Utilização correcta
A DG 150 só pode ser utilizada com o DPC20. A DG150 forma, em conjunto com o aspirador industrial recomendado pela Hilti e as correspondentes mós diamantadas DG-CW 150/6", um sistema de rebarbar manual eléctrico com a mais pequena carga de pó. Para garantir uma eficaz extracção do pó, deve ser sempre utilizado um aspirador. Para garantir uma operação segura a DG150 só deve ser utilizada com mós diamantadas Hilti. A DG 150 foi concebida para utilização a seco, em superfícies de betão ou outros materiais minerais similares, para remover revestimentos com uma espessura máxima de 3 mm. Devem observar-se sempre as normas e regulamentos locais, no que respeita a higiene e segurança no traba-lho.
Sob nenhuma circunstância pode esta ferramenta ser utilizada para fins diferentes daqueles para os quais foi concebida.
- Esta ferramenta não foi concebida para rebarbar metal, madeira ou outros materiais que não se encontrem descritos no ponto 2.
- Esta ferramenta não pode ser utilizada com discos diamantados, discos abrasivos de corte e rebarbar, escovas de arame ou outros acessórios não aprovados (ver secção 3).
- Esta ferramenta não pode ser utilizada a húmido.
- Não fixe a ferramenta no torno.
- Não é permitido rebarbar materiais que contenham amianto.
- Se pretende rebarbar materiais contendo substâncias prejudiciais à saúde, aconselha-se uma prévia consulta às normas e regulamentos locais sobre higiene e segurança no trabalho.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Não utilize quaisquer outras mós diamantadas, flanges e porcas de aperto, além das referidas no ponto 3 "Mós diamantadas e acessórios".
- Peças salientes, como pregos, parafusos, etc., não podem ser rebarbadas. Remova-as com cuidado antes de começar com o trabalho de rebarbar.

Incluído no fornecimento

1	Rebarbadora de betão DG 150
1	Transformador de corrente DPC 20
1	Flange de aperto
1	Porca de aperto
1	Chave de pinos
1	Óculos de protecção
1	Manual de instruções

3. Mós diamantadas e acessórios

Mó diamantada Hilti	Utilização ideal
DG-CW 150/6″ A1	Rebarbar materiais altamente abrasivos, tais como argamassa e materiais minerais similares
DG-CW 150/6″ B1	Remover revestimentos do betão e outros materiais minerais similares, com um máximo de 3mm de espessura
DG-CW 150/6″ C1	Rebarbar betão e outros materiais minerais similares de dureza e abrasividade médias
DG-CW 150/6″ C10	Rebarbar betão
DG-CW 150/6″ C2	Rebarbar betão e materiais similares muito duros e altamente abrasivos
DG-CW 150/6″ D1	Acabamento de qualidade em superfícies de betão e materiais minerais similares
Vedação lamelar	Uma vedação pequena + uma vedação grande
Anel de retenção	Anel de retenção para ajustar a vedação lamelar grande ao resguardo do pó
Mala de ferramentas DG 150	Mala de transporte
VCD 50 L	Aspirador a seco
Flange de aperto para DG 150	Flange de aperto rápido para ser usada exclusivamente na colocação da mó diamantada Hilti DG-CW 150/6″
Porca de aperto para DG 150	Porca especial M13 para colocar mó diamantada Hilti DG-CW 150/6″

4. Características técnicas

	DG 150	DPC 20					
Voltagem		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Corrente nominal		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Potência		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Potência útil		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Frequência		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Velocidade nominal 1ª velocidade Velocidade nominal 2ª velocidade	4700 /min 6600 /min						
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Dimensões (L×B×H)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Classe protecção eléctrica		Protecção classe II ⧈ (duplo isolamento)

-NOTA-

O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Informação sobre o ruído e a vibração (medidos conforme norma EN 60745)	
Nível de pressão da emissão sonora tipo A	88 dB (A)
Nível de emissão sonora tipo	99 dB (A)
Incerteza	3 dB
Valores de vibração triaxiais	5,8 m/s²
Incerteza (K)	1,5 m/s²

Outras características significativas
Tempo de paragem após desligar ≤ 2 segundos
Protecção diferencial térmica
Arranque de segurança

Reservado o direito a modificações técnicas.

5. Normas de segurança

5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

AVISO: Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas eléctricas que se ligam à rede (através do cabo de alimentação) e a ferramentas eléctricas alimentadas a bateria (sem cabo de alimentação).

5.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

b) **Não opere com a ferramenta em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

5.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.

f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

5.1.3 Segurança física

a) **Esteja atento ao que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta pode causar ferimentos graves.

b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de recolha do pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Trate da sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis da ferramenta funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento da ferramenta. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

5.1.5 Serviço

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta se mantenha.

5.2 Normas de segurança especiais para todas as aplicações

Normas de segurança comuns para trabalhos de rebarbar, lixar com papel de lixa, trabalhos com escovas de arame, polir e separar por disco de corte:

a) **Esta ferramenta eléctrica é para ser utilizada como rebarbadora. Observe todas as normas de segurança, instruções, ilustrações e dados que vêm com a ferramenta.** Caso não observar as instruções que se seguem, pode ocorrer choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

b) **Esta ferramenta eléctrica não é adequada para lixar com papel de lixa e escovas de arame, bem como para polir e separar por disco de corte.** Aplicações para as quais a ferramenta eléctrica não está prevista podem provocar perigos e ferimentos.

c) **Não utilize acessórios que não tenham sido previstos e recomendados pelo fabricante especificamente para esta ferramenta eléctrica.** O simples facto de poder fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica não garante uma utilização segura.

d) **A velocidade permitida do acessório deve estar dimensionada para, no mínimo, a velocidade máxima que consta na ferramenta eléctrica.** Acessórios que rodam a uma velocidade superior à permitida podem fragmentar-se e ser projectados.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

e) **Diâmetro exterior e espessura do acessório devem corresponder às dimensões da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios mal dimensionados não podem ser resguardados ou controlados o suficiente.

f) **Discos de rebarbar, falanges, discos abrasivos ou outros acessórios têm de ajustar-se exactamente ao veio da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios que não se ajustam exactamente ao veio da ferramenta eléctrica rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.

g) **Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, examine os acessórios, tais como discos de rebarbar quanto a fragmentos e fissuras; discos abrasivos quanto a fissuras, desgaste ou forte deterioração; escovas de arame quanto a arames soltos ou partidos. No caso de a ferramenta eléctrica ou o acessório cair, verifique se ficou danificado ou utilize um acessório intacto. Quando tiver examinado e montado o acessório, mantenha-se a si e pessoas que se encontrem nas proximidades fora do plano do acessório em movimento e deixe trabalhar a ferramenta durante um minuto à velocidade máxima.** A maior parte dos acessórios danificados parte durante este período de ensaio.

h) **Use equipamento de segurança. Use máscara protectora integral, guarda-vista ou óculos de protecção consoante a aplicação. Desde que adequado, use máscara antipoeiras, protecção auricular, luvas de protecção ou avental especial para manter pequenas partículas de abrasão e de material afastadas de si.** Os olhos devem ser protegidos de objectos estranhos projectados que são produzidos em diversas aplicações. As máscaras antipoeiras e respiratórias devem filtrar as poeiras que são produzidas durante a utilização. Se estiver exposto durante muito tempo a ruído intenso, poderá vir a sofrer de perda de audição.

i) **Assegure-se de que outras pessoas se mantêm afastadas o suficiente da sua zona de trabalho. Cada pessoa que entrar na zona de trabalho tem de usar equipamento de segurança.** Fragmentos da peça a trabalhar ou de acessórios partidos podem ser projectados e provocar ferimentos mesmo para além da zona de trabalho imediata.

j) **Segure a ferramenta apenas pelas superfícies isoladas dos punhos quando executa trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

k) **Mantenha o cabo de rede afastado de acessórios em movimento.** Quando perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou braço puxado contra o acessório em movimento.

l) **Nunca pouse a ferramenta eléctrica enquanto o acessório não estiver completamente parado.** O acessório em movimento pode entrar em contacto com a área de colocação, pelo que pode perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

m) **Não deixe a ferramenta eléctrica a trabalhar enquanto a transporta.** A sua roupa pode ser agarrada devido a contacto acidental com o acessório em movimento e este perfurar o corpo.

n) **Limpe regularmente as saídas de ar da sua ferramenta eléctrica.** O ventilador do motor aspira poeiras para dentro da carcaça, podendo originar perigos de origem eléctrica devido a uma forte acumulação de pós metálicos.

o) **Não utilize a ferramenta eléctrica na proximidade de materiais inflamáveis.** Faíscas podem inflamar tais materiais.

p) **Não utilize quaisquer acessórios que exijam líquidos de refrigeração.** A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode resultar num choque eléctrico.

5.2.1 Normas de segurança adicionais

O coice e respectivas indicações de segurança

O coice é a reacção repentina em consequência de um acessório em movimento, como disco de rebarbar, prato de rebarbar, escova de arame etc., preso ou bloqueado. A prisão ou bloqueio ocasiona uma paragem súbita do acessório em movimento. Isto faz com que uma ferramenta eléctrica descontrolada seja acelerada no ponto do bloqueio contra o sentido de rotação do acessório. Quando, por exemplo, um disco de rebarbar prende ou fica bloqueado numa peça, o rebordo do disco que mergulha na peça pode encravar e o disco fugir ou provocar um coice. O disco de rebarbar move-se então no sentido do operador ou afasta-se dele, conforme o sentido de rotação do disco no ponto do bloqueio. Isto também pode levar à quebra dos discos de rebarbar.

Um coice é a consequência de uma utilização incorrecta ou deficiente da ferramenta eléctrica. Este pode ser evitado através de precauções adequadas, como descrito a seguir.

a) **Agarre bem a ferramenta eléctrica e coloque o seu corpo e os seus braços numa posição em que poderá absorver as forças do coice. Utilize sempre o punho adicional, caso exista, para ter o máximo controlo possível sobre as forças do coice ou os torques de reacção durante o arranque.** O operador pode dominar as forças do coice e de reacção através de precauções adequadas.

b) **Nunca coloque a sua mão na proximidade de acessórios em movimento.** O acessório pode, em caso de coice, atravessar a sua mão.

c) **Afaste o seu corpo da zona para onde a ferramenta eléctrica se move no caso de um coice.** O coice propulsiona a ferramenta eléctrica no sentido oposto ao do movimento do disco de rebarbar no ponto do bloqueio.

d) **Trabalhe com particular precaução perto de cantos, arestas vivas, etc. Evite que acessórios ressaltem da peça e encravem.** O acessório em movimento tem a tendência de se encravar em cantos,

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

arestas vivas ou quando ressalta, o que provoca uma perda de controlo ou coice.

e) **Não utilize uma lâmina de serra estrelada ou dentada.** Acessórios deste tipo provocam frequentemente um coice ou a perda do controlo sobre a ferramenta eléctrica.

5.2.2 Normas de segurança específicas para trabalhos de rebarbar

a) **Utilize exclusivamente os rebolos autorizados para a sua ferramenta eléctrica e o resguardo de disco previsto para estes rebolos.** Rebolos que não estão previstos para a ferramenta eléctrica não podem ser resguardados o suficiente e não são seguros.

b) **O resguardo de disco tem de estar bem colocado na ferramenta eléctrica e ajustado de modo a se conseguir a máximo segurança, ou seja a parte mais pequena possível do rebolo aponta directamente para o operador.** O resguardo de disco deve proteger o operador de fragmentos e contacto acidental com o rebolo.

c) **Rebolos só podem ser utilizados para as aplicações recomendadas. Por exemplo: nunca rebarbe com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte destinam-se à abrasão de material com o rebordo do disco. A aplicação lateral de força sobre estes rebolos pode parti-los.

d) **Utilize sempre falanges de aperto não danificadas, com a dimensão e forma apropriadas para o disco de rebarbar por si escolhido.** Falanges adequadas apoiam o disco de rebarbar e reduzem assim o perigo de um quebra do disco. Falanges para discos de corte podem ser diferentes das para outros discos de rebarbar.

e) **Não utilize discos de rebarbar gastos de ferramentas eléctricas maiores.** Discos de rebarbar para ferramentas eléctricas maiores não estão dimensionados para as velocidades mais elevadas de ferramentas

5.3 Normas de segurança adicionais

5.3.1 Segurança física

a) Preste atenção para não tropeçar no cabo de alimentação, na extensão de cabo ou na mangueira.

b) O punho auxiliar deve estar colocado sempre que a ferramenta é utilizada.

c) Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.

d) A ferramenta só deve ser utilizada conduzida com ambas as mãos.

e) **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

f) **Antes de cada utilização, mesmo após pausas, verifique que o acessório está fixo.**
-CUIDADO-
Existe risco de lesão devido ao acessório em movimento.**Por isso, utilize a ferramenta somente com o acessório virado para o material base.**

g) Use grampos ou o torno para segurar peças soltas.

h) Cuidado com cabos eléctricos, tubos de gás e de água enterrados. Verifique a área de trabalho com um detector de metais, por exemplo.

i) Cuidado com cabos eléctricos, tubos de gás e de água enterrados. Verifique a área de trabalho com um detector de metais, por exemplo.

j) Rebarbar materiais condutores pode provocar uma acumulação de pó condutor no interior da ferramenta, o que afectará negativamente o isolamento desta, podendo mesmo provocar choques eléctricos. Assim as ferramentas utilizadas para este fim, deverão ser regularmente (a cada 6 meses) verificadas por um especialista Hilti para garantir a integridade do isolamento e para prevenir a acumulação de substâncias condutoras.

k) **-ATENÇÃO-** A ferramenta continua a funcionar durante, aproximadamente, 2 segundos, após ter sido desligada.

l) **A ferramenta não está concebido para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

m) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

n) Ao montar o acessório, preste atenção à seta indicadora do sentido de rotação.

o) Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a máquina imediatamente.

p) Para testar discos de corte e rebarbar novos, deixe a ferramenta trabalhar durante 30 segundos à velocidade máxima.

q) **-AVISO-** Ao utilizar a rebarbadora DG 150 sob carga, não puxe a ficha da ligação de rede DPC20.

r) **Quando existir a possibilidade de a ferramenta poder danificar o cabo de alimentação ou cabos eléctricos que se encontrem enterrados, segure a ferramenta pelas superfícies isoladas dos punhos.** Em caso de contacto com fios condutores de corrente, partes metálicas não isoladas da ferramenta são colocadas sob tensão, ficando o operador sujeito a receber choques eléctricos.

s) A mó diamantada e a parte da carcaça onde se encontra o motor aquecem muito durante o funcionamento. Para evitar queimaduras, use sempre luvas de protecção.

t) Ligue a ferramenta ao aspirador.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

u) Excepto se for dada qualquer outra indicação nas instruções sobre a utilização, as peças / equipamento de protecção danificados deverão ser reparados ou substituídos nos serviços de assistência técnica Hilti.
v) Por razões de segurança, a ferramenta só deve ser utilizada com o resguardo montado e com luvas de protecção.
w) Para ajustar o resguardo, desligue a máquina e desligue o cabo da corrente eléctrica.

Rebarbar provoca poeiras prejudiciais à saúde.
x) Antes de iniciar os trabalhos informe-se sobre o tipo de pó produzido. Utilize a ferramenta em conjunto com um aspirador oficialmente aprovado e que esteja de acordo com as regras e regulamentos locais sobre protecção contra poeiras nocivas.
y) O aspirador deverá estar equipado com um filtro adequado ao tipo de pó produzido.
z) Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscaraantipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

5.3.2 Equipamento de protecção pessoal

a) O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, máscara anti-poeiras, protecção auricular e luvas de protecção, quando esta estiver em funcionamento.
b) Use joelheiras ao trabalhar no solo.

6. Antes de iniciar a utilização

Leia atentamente este Manual de Instruções.

	-CUIDADO-
	■ A mó diamantada, bem como outras partes da máquina, aquecem demasiado durante a utilização. ■ Estas partes podem provocar queimaduras. ■ Use luvas de protecção quando substituir a mó ou ajustar o resguardo.

6.1 Resguardo

-AVISO- A ferramenta só deve ser utilizada com o resguardo montado.
Um resguardo incompleto ou danificado deve ser imediatamente substituído.

6.1.1 Ajustar o resguardo 1

Para colocar o bocal da mangueira de extracção na posição desejada, basta rodar o resguardo.
Rodar o resguardo
1. Desligue a ferramenta.
2. Desligue o cabo da corrente.
3. Abra a alavanca de aperto.
4. Rode o resguardo
   -NOTA- Mova o resguardo para baixo quando o bocal da mangueira fica em contacto com a alavanca aberta.
5. Feche a alavanca de aperto.

6.1.2 Ajustar o resguardo à superfície de trabalho

1. Desligue a ferramenta.
2. Desligue o cabo da corrente.
3. Coloque a ferramenta sobre a mó diamantada
4. Abra a alavanca de aperto.
5. Rode o resguardo e ajuste a altura óptima
   -NOTA- Para optimizar a extracção do pó enquanto lixa, a vedação lamelar deve estar quase em contacto com a superfície de trabalho (intervalo 0–1mm).
6. Feche a alavanca de aperto.

6.1.3 Ajustar o resguardo para trabalhar junto aos cantos

A abertura na parte inferior do resguardo pode ser rodada até que parte da mó esteja exposta. É uma vantagem, por exemplo, quando trabalha junto a uma parede.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

	-AVISO-
	■ O resguardo é colocado parcialmente aberto para trabalhar junto aos cantos. ■ A mó em funcionamento representa um sério risco de acidente. ■ Trabalhe com cuidado se o resguardo estiver parcialmente aberto e volte a fechá-lo assim que terminar o trabalho junto aos cantos.

-NOTA- A extracção de pó não é tão eficaz com o resguardo aberto.

Ajustar o resguardo:
1. Desligue a ferramenta.
2. Desligue o cabo da corrente
3. Abra a alavanca de aperto.
4. Rode as secções inferior e superior do resguardo em direcções opostas até encontrar a posição mais conveniente.
5. Feche a alavanca de aperto.
   -NOTA- O resguardo encaixa perfeitamente na posição normal – fechado.

-NOTA- Se o resguardo não está completamente fixo quando a alavanca é fechada, tensione a braçadeira, apertando o parafuso de aperto, no sentido dos ponteiros do relógio. Se o resguardo não pode ser movido quando a alavanca está aberta, abra a braçadeira, desapertando o parafuso.

6.2 Punho auxiliar 1
6.2.1. Utilização e ajuste do punho auxiliar
Por razões de segurança deve utilizar sempre a ferramenta com o punho auxiliar.
Pode ser ajustado em dois eixos, conforme a posição mais favorável:
1. Desligue a ferramenta
2. Desligue o cabo da corrente
3. Retire o punho auxiliar, desapertando o parafuso de aperto, no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
4. Coloque o punho auxiliar na posição desejada.
5. Aperte o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.

6.3 Mó diamantada 2
- Antes de qualquer manipulação da mó diamantada, desligue a ferramenta e desligue o cabo da corrente.
- Pressione o botão de bloqueio do veio (somente quando terminar a rotação).
- Quando substituir a mó diamantada, limpe todas as partes envolventes.
- Use apenas mós diamantadas Hilti.

6.3.1 Ajustar a mó diamantada
1. Coloque a flange diamantada no veio, com os rebaixos em forma de "O" para baixo, garantindo que está firmemente encaixada. ⓯A
2. Coloque a mó na gola central da flange de aperto. ⓯B
3. Aperte a porca de aperto, no sentido dos ponteiros do relógio. Reforce o aperto com a chave de pinos.

6.3.2 Remover a mó diamantada
1. Pressione o botão de bloqueio do veio e segure-o nesta posição.
2. Desaperte a porca de aperto, com a chave de pinos, rodando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
3. Liberte o botão de bloqueio do veio.
4. Retire a mó diamantada.

6.3.3 Alterar a definição das rotações (r.p.m.)
A ferramenta permite duas definições de rotação.
Recomendação:
1ª definição = 4700 /min
Trabalhe nesta rotação quando rebarbar materiais minerais macios, tipo camadas de tinta sobre reboco de cimento. Nesta rotação a performance de extracção é superior e a ferramenta é mais facilmente manobrada.
2ª definição = 6600 /min
Trabalhe nesta rotação para rebarbar materiais minerais duros tipo betão, argamassa ou pedra, optimizando assim a performance da ferramenta.

7. Utilização

As instruções de segurança descritas neste Manual devem ser lidas e estritamente observadas.

	-CUIDADO-
   	■ Rebarbar pode provocar poeiras nocivas ■ O pó produzido pode ser prejudicial aos olhos e aos pulmões. ■ Utilize um sistema de extracção de poeiras, use capacete e óculos de protecção e máscara antipoeiras

	-CUIDADO-
	■ A ferramenta e a acção de rebarbar produzem ruído. ■ Ruído excessivo pode prejudicar o aparelho auditivo. ■ Use protecção auricular

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

7.1 Ligar a ferramenta
1. Ligue a mangueira ao aspirador.
2. Conecte o cabo entre a DG 150 e o DPC 20.
3. Ligue o DPC 20 à corrente eléctrica.
4. Levante a ferramenta da superfície de trabalho.
5. Coloque o interruptor na posição ON (I). O interruptor engrena na posição ON (I).

Após um corte de energia, a ferramenta pode ser reiniciada movendo o interruptor da posição OFF (0) para a posição ON (I)

7.2 Testar mós diamantadas novas
Deixe a ferramenta a funcionar por aproximadamente 30 segundos, sem carga. Não utilize mós que vibrem. Não sujeite a mó a qualquer tipo de impacto e mantenha-a limpas.

7.3 Rebarbar
● "Cuidado" A DG 150 deve ser sempre conduzida sobre ou próxima da superfície de trabalho, durante o teste, a utilização e até à paragem da mó diamantada.
● Nunca utilize a ferramenta sem o correspondente equipamento de protecção.
● Use apenas mós diamantadas DG-CW 150/6″
● Aplique uma pressão moderada, de acordo com o tipo de material que está a rebarbar. Não exerça força sobre a mó, contra a superfície a rebarbar.
● A mó diamantada pode aquecer e sofrer danos ao rebarbar materiais minerais particularmente duros, como, por exemplo, betão contendo elevada proporção de agregados duros. Neste caso, deve interromper imediatamente os trabalhos, permitindo que a mó arrefeça por algum tempo, mantendo a ferramenta a funcionar, sem carga.
● Um progresso cada vez mais lento indica que a mó perdeu capacidade de corte (segmentos com muito desgaste). Os segmentos podem ser afiados com uma placa de afiar ou com lixa.

7.4 Desligar a ferramenta
1. Pressione o interruptor ON/OFF. Quando libertado, o interruptor volta à posição OFF.
2. Desligue o cabo da corrente
3. Se está a utilizar um aspirador, desligue a mangueira que liga a ferramenta e o aspirador.

8. Conservação e manutenção

Desligue o cabo da corrente antes de manipular a DG 150 ou o DPC 20 (para fazer qualquer ajuste, manutenção, etc.).
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas. Não utilize objectos metálicos para efectuar esta limpeza.
Em condições extremas, ao rebarbar materiais minerais, pode acumular-se pó condutor no interior da ferramenta, afectando negativamente o seu isolamento.

-CUIDADO-
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para limpar a ferramenta! A segurança eléctrica da ferramenta pode ficar comprometida.

8.1 Substituir a vedação lamelar do resguardo
Substitua a vedação lamelar do resguardo, no mínimo, de cada vez que substitui a mó.
-NOTA- A montagem / desmontagem das vedações torna-se mais fácil se rodar as peças do resguardo entre si.

Desmontagem
1. Desligue a ferramenta, bem como o cabo da corrente, sempre que proceder a algum ajuste ou substituição de acessórios.
2. Use uma chave de parafusos para pressionar os três apoios do anel de retenção contra o interior do resguardo.
3. Remova a vedação lamelar grande do anel de retenção.
4. Retire a vedação lamelar pequena pressionando com uma chave de parafusos nas duas ranhuras do exterior do resguardo.

Montagem
1. Limpe as ranhuras do resguardo para remover quaisquer partículas de pó.
2. Pressione a vedação lamelar pequena contra a guia do resguardo.
3. Coloque a vedação lamelar grande na ranhura do anel de retenção.
4. Pressione o anel de retenção com a vedação lamelar contra o resguardo até encaixar.

8.2 Reparações
A ferramenta foi fabricada e testada com grande cuidado. No entanto, caso detecte alguma avaria, deverá enviar a ferramenta para um centro de assistência Hilti.
Esta ferramenta só deve ser reparada por técnicos devidamente especializados.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

9. Avarias possíveis

9.1 Luz avisadora (LED) da DG 150
Se a ferramenta sofrer um sobreaquecimento a luz piscará a vermelho. A luz manter-se-á a piscar enquanto durar o problema, independentemente da posição do interruptor. Quando esta situação ocorre, desligue a máquina e permita que esta arrefeça, até que a luz se apague.

9.2 Luz avisadora (LED) do DPC 20
Indicador de estado:
a) Luz verde contínua
   Indica que o DPC 20 está apto a funcionar. Está ligado à corrente e não apresenta qualquer disfunção. Este é o estado normal.
b) Luz verde a piscar
   Pode acontecer com as versões 100V e 120V quando estão em carga. Indica que a Voltagem é muito baixa. A DG 150 apresenta uma performance muito fraca.
c) Luz vermelha a piscar
   Indica que o DPC 20 está a reagir a irregularidades na corrente eléctrica (por exemplo oscilações de corrente - ou muito baixa ou muito alta), ou a irregularidades de temperatura. A luz muda para verde quando o problema é solucionado. Se a luz vermelha permanecer a piscar, desligue a máquina da corrente, aguarde alguns segundos e volte a ligar. Os fusíveis de saída deverão ser inspeccionados se a luz não mudar para verde."

Sem indicação
O DPC 20 não está a receber corrente. Tal pode dever-se ao fornecimento de corrente, ao cabo de alimentação, à extensão ou a qualquer avaria no DPC 20. Não é imediatamente possível detectar se é a luz avisadora que está avariada. Por este motivo, o DPC 20 e a DG 150 deverão ser verificados a intervalos regulares, num serviço de assistência técnica Hilti.

10. Reciclagem

Recicle os desperdícios

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao serviço Hilti ou ao seu vendedor.

Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

11. Garantia do fabricante sobre ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

12. Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Rebarbadora de betão
Tipo	DG 150 / DPC 20
Ano de fabrico:	2001

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Documentação técnica junto de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

MANUAL ORIGINAL
Lijadora DG 150 con DPC 20

Es imprescindible leer las instrucciones de uso antes de poner en serivicio el aparato.

Conserve usted estas instrucciones de uso siempre en la proximidad del aparato.

Si entrega usted el aparato a otra persona, hágalo siempre junto con las instrucciones de uso.

Indice **Página**

1. Indicaciones generales	73
2. Descripción	74
3. Platos de desbaste y accesorios	75
4. Datos técnicos	75
5. Indicaciones sobre seguridad	76
6. Puesta en funcionamiento	80
7. Manejo	81
8. Cuidado y mantenimiento	82
9. Solución de problemas	83
10. Eliminación de la herramienta	83
11. Garantía del fabricante de las herramientas	83
12. Declaración de conformidad (original)	84

Elementos de manejo y componentes de la herramienta DG 150 1 2

❶ Interruptor de encendido / apagado
❷ Empuñadura lateral
❸ Cubierta protectora completa
❹ Tornillo de ajuste
❺ Palanca tensora
❻ Diodo fotoemisor LED
❼ Clavija de la herramienta
❽ Regulador de la velocidad de rotación (nivel 1 y 2)
❾ Tornillo de fijación de la empuñadura lateral
❿ Cinta de sujeción
⓫ Llave de apriete
⓬ Tuerca tensora
⓭ Plato de desbaste
⓮ Cierre hermético pequeño
⓯ Brida de sujeción del plato
⓰ Cierre hermético grande
⓱ Aro de retención
⓲ Husillo
⓳ Arandela de seguridad
⓴ Parte inferior de la cubierta protectora
㉑ Parte superior de la cubierta protectora con conexión al aspirador
㉒ Botón de bloqueo del husillo

Elementos de manejo y componentes de la herramienta DPC 20 3

㉓ Diodo rotoemisor LED
㉔ Cable de red
㉕ Nervio guía
㉖ Asa de transporte
㉗ Punto de sujeción para el cable
㉘ Base con tapa
㉙ Tope de retención

1. Indicaciones generales

❶ se refiere siempre a elementos de manejo / visualización de la herramienta.

1 Los números se refieren siempre a las ilustraciones. Estas ilustraciones se encuentran en las páginas desplegables. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.

En el texto de este manual de instrucciones, "herramienta" siempre se refiere a la DG 150 con DPC 20.

Ubicación de los datos identificativos en la herramienta
La denominación del modelo y el distintivo de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que consulte a nuestro representante o al punto de servicio.

Modelo: _____

No de serie: _____

Modelo: _____

No de serie.: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Términos de indicación de peligro

-ADVERTENCIA- (WARNING)
Para una posible situación peligrosa que podría acarrear lesiones graves o la muerte.

-PRECAUCIÓN- (CAUTION)
Para una posible situación peligrosa que podría acarrear lesiones leves o daños a los objetos.

-NOTA- (NOTE)
Para indicaciones sobre la utilización y otros tipos de información útil. No se aplica a situaciones peligrosas o nocivas.

1.2 Pictogramas

Símbolos de peligro

Advertencia de peligro general | Advertencia de tensión eléctrica peligrosa | Advertencia de daños en las manos | Advertencia de superficie caliente

RPM /min

Revoluciones por minuto | Revoluciones por minuto

Símbolos de obligación

Usar protección para los ojos | Usar casco | Usar protección para los oídos | Usar guantes protectores

Usar una protección respiratoria ligera | Usar ropa protectora | Léase el manual de instrucciones antes de su uso | Reciclar los materiales usados

2. Descripción

La DG 150 es una lijadora eléctrica diamantada para el lijado profesional de superficies minerales en la construcción. La DG 150 sólo se puede usar con el acondicionador DPC 20, y forma con él una unidad.

Uso conforme a lo prescrito
La lijadora DG 150 sólo se puede usar con el acondicionador de potencia DPC 20. En combinación con el aspirador de obra recomendado por Hilti y los correspondientes discos tronzadores de diamante DG-CW 150/6", el DG150 es el sistema eléctrico de lijado manual con la carga de polvo más baja. Para garantizar una aspiración óptima del polvo hay que utilizar siempre un aspirador de obra en perfecto estado de funcionamiento. Para garantizar un funcionamiento seguro, la DG 150 sólo se puede usar con herramientas originales de Hilti. La DG 150 se puede utilizar única y exclusivamente para la abrasión en seco de suelos minerales no recubiertos, así como de recubrimientos delgados sobre hormigón y suelos minerales similares con un espesor de capa máximo de 3 mm. Al realizar con la DG 150 la abrasión de suelos minerales, tanto recubiertos como sin recubrir, se deben cumplir las normas sanitarias locales y tomar las correspondientes medidas de precaución.
No utilice en ningún caso la herramienta de una manera diferente a la descrita en el manual de instrucciones.
- La herramienta no es apropiada para la abrasión de suelos metálicos, de madera o de otros materiales que no aparezcan mencionados en el punto 2.
- La herramienta no es apropiada para su empleo con discos de tronzar diamantados, discos de vaso abrasivos, de tronzar o de desbastar, cepillos metálicos o cualquier otro tipo de herramienta que no sea conforme a lo prescrito (véase el punto 3).
- La herramienta no es apropiada para lijar en húmedo.
- No fije la máquina per el tornillo de banco.
- No se debe trabajar sobre materiales que contengan amianto.
- Sólo se puede trabajar sobre materiales que contengan sustancias peligrosas para la salud de acuerdo con las autoridades locales de seguridad en el trabajo y según las normas locales vigentes sobre seguridad en el trabajo.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- No se pueden usar platos de desbaste diamantados que no aparezcan mencionados en el punto 3, «Herramientas y accesorios».
- Las partes sobresalientes como clavos, tornillos, etc. no deben ser lijadas. Retírelas con cuidado antes de comenzar con el trabajo de lijado.

Contenido	
1 unidad	Lijadora Hilti DG 150
1 unidad	Acondicionador de potencia DPC 20
1 unidad	Brida de sujeción del disco
1 unidad	Tuerca tensora
1 unidad	Llave de mandril
1 unidad	Gafas protectoras
1 unidad	Manual de instrucciones

3. Platos de desbaste y accesorios

Platos de desbaste Hilti	**Empleo/material**
DG-CW 150/6″ A1	Lijado de pavimentos y suelos minerales con alta abrasividad
DG-CW 150/6″ B1	Lijado de recubrimientos sobre hormigón y superficies minerales comparables con un espesor de capa máximo de 3 mm
DG-CW 150/6″ C1	Lijado de hormigón y superficies minerales comparables de dureza y abrasividad medias
DG-CW 150/6″ C10	Lijado de hormigón
DG-CW 150/6″ C2	Lijado de hormigón y superficies minerales comparables de dureza y abrasividad altas
DG-CW 150/6″ D1	Lijado fino de superficies de hormigón y superficies minerales comparables
Cierre hermético	Un cierre hermético grande y uno pequeño
Aro de retención	Un aro de retención para fijar el cierre hermético grande a la cubierta protectora
Caja profesional DG 150	Maletín de transporte
VCD 50 L	Aspirador en seco
Brida tensora para DG 150	Brida tensora rápida especial para montaje exclusivo de discos de diamante Hilti DG-CW 150/6″
Tuerca tensora para DG 150	Tuerca especial M13 para montaje de discos de diamante Hilti DG-CW 150/6″

4. Datos técnicos

	DG 150	**DPC 20**					
Tensión nominal		110 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Intensidad nominal		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Consumo de potencia		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Potencia suministrada		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Frecuencia de la red		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Velocidad de medición en vacío en el nivel nº I en vacio en el nivel nº II	 4700 /min 6600 /min						
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Dimensiones (L×A×Hn)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Clase de protección eléctrica		Clase de protección II ⧈ (aislamiento doble)

-INDICACIÓN-

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento co recto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745):

Nivel continuo de presión acústica con ponderación A	88 dB (A)
Nivel de potencia acústica típica con ponderación A	99 dB (A)
Incertidumbres	3 dB
Valores de vibración triaxiales	5,8 m/s^2
Incertidumbres (K)	1,5 m/s^2

Otras características fundamentales de la herramienta

Parada rápida después de apagar ≤ 2 s
Protección térmica contra sobrecarga
Bloqueo de reinicio

Queda reservado el derecho a hacer modificaciones técnicas.

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

¡Advertencia! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** En lo sucesivo, el concepto "herramienta eléctrica" hace referencia a las herramientas eléctricas (con cable de red) que funcionan con red y a las herramientas eléctricas (sin cable de red) que funcionan con batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta podría conllevar serias lesiones.
b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** Utilizar un dispositivo de aspiración del polvo puede reducir los peligros que éste produce.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta.
d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
e) **Cuide sus herramientas adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas de repuesto, etc. conforme a estas indicaciones teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad que vaya a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad especiales para todas las aplicaciones

Indicaciones de seguridad generales para las aplicaciones de lijado, lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido y tronzado con muelas:

a) **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora. Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, las representaciones y los datos que se adjuntan con la herramienta.** El incumplimiento de las siguientes indicaciones podría conllevar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para el lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido y tronzado con muelas.** El uso de

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

la herramienta eléctrica para fines no previstos puede provocar descargas eléctricas o lesiones.

c) **No utilice accesorios que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** El simple hecho de que el accesorio encaje en su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.

d) **La velocidad admisible del útil debe alcanzar, como mínimo, el valor máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren a una velocidad superior a la autorizada pueden romperse o salir despedidos.

e) **El diámetro exterior y el grosor del útil deben ajustarse a las dimensiones de la herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden controlarse ni protegerse de forma adecuada.

f) **Los discos lijadores, bridas, muelas y otros accesorios deben encajar a la perfección con el husillo de lijado de su herramienta eléctrica.** Las herramientas que no se adapten perfectamente al husillo de lijado pueden provocar giros irregulares, fuertes vibraciones e incluso la pérdida del control.

g) **No utilice herramientas dañadas. Antes de utilizar la herramienta eléctrica, compruebe si hay indicios de desgaste en los discos lijadores o de agrietamiento y desgaste en los discos abrasivos, así como si hay alambres rotos o sueltos en los cepillos de alambre. En caso de caída, compruebe si la herramienta eléctrica o el útil ha resultado dañado y utilice en tal caso un útil no dañado. Después de verificar y utilizar la herramienta, tanto el usuario como las personas que se encuentren a su alrededor deben mantenerse alejadas de la herramienta en movimiento y dejar que funcione a máxima velocidad durante un minuto.** Generalmente, las herramientas dañadas se rompen en el período de prueba.

h) **Utilice el equipo de seguridad personal. Utilice protección completa para la cara, protección para los ojos o gafas de protección, en función de la aplicación. Cuando la aplicación lo requiera, utilice mascarilla antipolvo, protección para los oídos, guantes de protección o un delantal especial que le sirva de pantalla frente a pequeñas partículas que puedan desprenderse en los trabajos de lijado.** Utilice protección para los ojos para evitar que penetren materiales extraños que puedan desprenderse en las diferentes aplicaciones. Tanto la mascarilla antipolvo como la mascarilla ligera filtran el polvo que se produce en determinadas aplicaciones. La exposición prolongada a fuertes ruidos puede ocasionar una pérdida de audición.

i) **Controle que terceras personas mantengan una distancia de seguridad respecto a su zona de trabajo. Todas las personas que se encuentren en la zona de trabajo deben llevar el equipo de seguridad personal.** Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o las herramientas rotas pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.

j) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

k) **Mantenga el cable de red alejado de las herramientas en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de red puede desconectarse o engancharse y la herramienta en movimiento podría ocasionarle lesiones en las manos o brazos.

l) **Nunca guarde la herramienta eléctrica hasta que no se haya detenido por completo.** El útil en movimiento puede entrar en contacto con la superficie de trabajo haciéndole perder el control sobre la herramienta eléctrica.

m) **No transporte la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Su ropa puede entrar en contacto con la herramienta en movimiento de forma accidental, engancharse con ella e incluso llegar a ocasionarle lesiones.

n) **Limpie las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica con regularidad.** El ventilador del motor conduce el polvo aspirado al interior de la carcasa, de modo que una concentración elevada de polvo de metal puede dar lugar a averías eléctricas.

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar dichos materiales.

p) **No utilice útiles que requieran refrigerante líquido.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir descargas eléctricas.

5.2.1 Indicaciones de seguridad adicionales Descripción del rebote e indicaciones de seguridad correspondientes

El rebote es la reacción repentina causada por una herramienta atascada o bloqueada en movimiento, del tipo, por ejemplo, de discos lijadores, discos abrasivos, cepillos de alambre, etc. El atascamiento o el bloqueo origina una parada brusca de la herramienta en movimiento. Por ello, una herramienta eléctrica incontrolada se acelera en la dirección de giro opuesta respecto al lugar de bloqueo. Si, por ejemplo, un disco lijador se atasca o bloquea en una pieza de trabajo, el borde del disco lijador que penetra en la pieza de trabajo puede engancharse y, como consecuencia, romperse o dar lugar a un rebote. El disco lijador avanza hacia el usuario o se aleja de él, según la dirección de giro del disco respecto a la posición de bloqueo. En este caso, los discos lijadores también pueden romperse. El rebote se debe a un uso incorrecto de la herramienta eléctrica. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación.

a) **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote. Utilice siempre la empuñadura adicional, en caso de existir, para tener el máximo control sobre las fuerzas de rebote o los momentos de retroceso a plena marcha.** Tomar las medidas de precaución adecuadas contribuye a tener un control absoluto sobre las fuerzas de rebote y retroceso.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

b) **No coloque nunca la mano cerca de los útiles en movimiento.** La herramienta puede efectuar movimientos bruscos a causa del rebote y alcanzarle la mano.
c) **Mantenga una distancia de seguridad respecto a la zona de movimiento del rebote.** El rebote empuja la herramienta eléctrica en dirección opuesta al movimiento del disco lijador respecto a la posición de bloqueo.
d) **Tenga especial cuidado cerca de las esquinas y cantos afilados y evite que los útiles reboten o se enganchen con la pieza de trabajo.** La herramienta en movimiento tiende a engancharse con las esquinas o cantos afilados en caso de rebote. Ello puede comportar la pérdida de control o el rebote de la herramienta.
e) **No utilice ninguna hoja de sierra de cadena o dentada.** Estos útiles a menudo ocasionan el rebote o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.

5.2.2 Indicaciones de seguridad específicas para las aplicaciones de lijado

a) **Utilice únicamente cuerpos de lijado apropiados para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora indicada para el lijado de cada cuerpo.** Los cuerpos de lijado cuyo uso no está previsto para una herramienta determinada no pueden protegerse de forma apropiada y, como consecuencia, su aplicación no es segura.
b) **La protección debe colocarse de forma segura y ajustarse de tal manera que se garantice la máxima seguridad, es decir, que el usuario quede expuesto en el menor grado posible al cuerpo de lijado.** El usuario debe utilizar la protección para protegerse de los fragmentos que puedan desprenderse y del contacto accidental con el cuerpo de lijado.
c) **Los cuerpos de lijado solamente pueden utilizarse para las aplicaciones de uso recomendadas. Por ejemplo: no lije nunca con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están diseñados para arrancar material con el borde. La acción de la fuerza lateral puede romper los cuerpos de lijado.
d) **Utilice siempre bridas de apriete no dañadas de tamaño y forma adecuados para los discos lijadores elegidos.** Las bridas apropiadas sirven de soporte para los discos lijadores y reducen el riesgo de rotura de los mismos. Las bridas para discos tronzadores pueden diferenciarse de las bridas para otros discos lijadores.
e) **No utilice discos lijadores desgastados de herramientas eléctricas de mayores dimensiones.** Los discos lijadores para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para las elevadas velocidades alcanzadas por las herramientas eléctricas de menor tamaño, puesto que podrían romperse.

5.3 Indicaciones de seguridad adicionales

5.3.1 Seguridad de las personas

a) Cuide de no tropezar con el cable de la red, el prolongador o el tubo de aspiración.
b) En todas las actividades debe estar montada la empuñadura lateral.
c) Mantenga la empuñadura seca, limpia y libre de aceites o grasas.
d) La herramienta sólo se puede utilizar guiándola con ambas manos.
e) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**
f) **Compruebe que la herramienta está firmemente sujeta antes de cada puesta en servicio y después de las pausas en el trabajo.**
-PRECAUCIÓN-
La herramienta en movimiento entraña un peligro de lesiones. **Asegúrese de utilizar la herramienta únicamente orientada hacia la superficie.**
g) Proceda a fijar las piezas sueltas mediante on dispositivo de sujeción o con un tornillo de banco.
h) Tenga cuidado con los cables eléctricas y tuberías de gas y agua que pueda haber escondidas. Revise la zona de trabajo, por ejemplo, con un buscador de metales.
i) Al lijar pueden saltar chispas. Cerciórese de que no haya nadie en peligro.
j) Al trabajar sobre materiales conductivos puede acumularse en el interior de la herramienta polvo conductivo, puentear el aislamiento y provocar una sacudida eléctrica. Por eso, al menos una vez cada seis meses, los especialistas de Hilti deben revisar la capacidad de aislamiento de la herramienta utilizada o la acumulación de polvos u otros residuos conductivos.
k) **- PRECAUCIÓN-** La herramienta sigue funcionando durante unos dos segundos después de haberla apagado.
l) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**
m) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

n) Al montar la herramienta, observar la flecha de sentido de giro.

o) Si mientras se está trabajando se dañan el cable de red o el prolongador, no los toque. Desenchufe la clavija.
p) Como prueba, deje funcionar las herramientas nuevas para lijar a la velocidad de giro en vacío máxima durante un mínimo de 30 segundos.
q) **-AVISO-** No desenchufe la clavija de la unidad DPC 20 de la conexión a la red si la lijadora DG 150 está en funcionamiento.
r) **Si existe riesgo de dañar cables eléctricos cubiertos o el cable de red con la herramienta, sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante.** El contacto con cables eléctricos puede cargar de electricidad las partes metálicas de la herramienta que no cuentan con protección y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

s) El plato de desbaste, partes de la cubierta protectora o de la herramienta (cabeza del engranaje) pueden calentarse con el uso. Para evitar quemaduras, no toque estas piezas sin guantes protectores.

t) Conecte la herramienta al aspirador de polvo de construcción.
u) Los dispositivos de seguridad y piezas dañadas deben ser debidamente reparados o sustituidos en un taller especializado reconocido, a no ser que se indique lo contrario en el manal de instrucciones.
v) Por motivos de seguridad, la herramienta sólo se puede utilizar con cubierta protectora, guantes protectores y empuñadura lateral.
w) Adapte la cubierta protectora cuando cambie de posición de trabajo, sólo con la herramienta apagada y la clavija desenchufada.

Al lijar pueden aparecer polvos de lijadura peligrosos.
x) Establezca antes de empezar a trabajar la clase de peligrosidad de los polvos resultantes del lijado. Utilice para trabajar con la herramienta un aspirador de polvo de construcción con una categoría de protección autorizada oficialmente que satisfaga la normativa local de protección contra el polvo.
y) Al lijar se debe utilizar un aspirador de polvo de construcción con filtros apropiados para el trabajo de que se trate.
z) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

5.3.2 Equipo de seguridad personal

a) Al lijar, lleve siempre protección para los ojos, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes protectores, protección respiratoria y ropa protectora.
b) Al trabajar en el suelo lleve siempre rodilleras.

6. Puesta en funcionamiento

Es imprescindible que lea y siga las indicaciones sobre seguridad de este manual de instrucciones.

	-PRECAUCIÓN-
	■ El plato, o partes de la cubierta protectora, se pueden calentar con el uso. ■ Pueden causar quemaduras en las manos. ■ Para cambiar el plato o ajustar la cubierta protectora, utilice guantes protectores.

6.1 Cubierta protectora

-ADVERTENCIA- ¡La herramienta sólo se puede usar con la cubierta protectora montada!
¡Si una cubierta protectora está dañada o incompleta debe ser sustituida de inmediato!

6.1.1 Ajustar la cubierta protectora 1

Girando toda la cubierta protectora se puede poner la manguera de aspiración en la posición más favorable para trabajar.
Girar la cubierta protectora:
1. Apague la herramienta.
2. Desenchufe la clavija de red.
3. Abra la palanca tensora.
4. Gire la cubierta protectora.
   -NOTA- Si la manguera de aspiración choca con la palanca abierta, hay que desplazar hacia abajo la cubierta para que siga girando.
5. Cierre la palanca tensora.

6.1.2 Adaptar la cubierta protectora a las superficies de trabajo

1. Apague la herramienta
2. Desenchufe la clavija de red.
3. Ponga la herramienta sobre el plato.
4. Abra la palanca tensora.
5. Gire la cubierta protectora y ajústela a la altura óptima.
   -NOTA- Está garantizada la correcta evacuación del polvo durante el trabajo si el cierre hermético toca directamente el suelo (distancia 0 ... 1 mm).
6. Cierre la palanca tensora.

6.1.3 Ajustar la cubierta protectora para lijar bordes

Para lijar a lo largo de una pared, por ejemplo, la abertura de segmentos de la parte inferior de la cubierta protectora se puede girar de tal forma que el disco se libere parcialmente.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

	-ADVERTENCIA-
	■ Para lijar bordes la cubierta protectora se abre parcialmente. ■ Puede lesionarse gravemente si toca el plato que está rotando. ■ Trabaje con cuidado con la cubierta protectora abierta y vuelva a ponerla en protección completa al acabar con el borde.

-NOTA- Al lijar bordes puede haber una mayor salida de polvo en la cubierta protectora.

Proceso de ajuste:
1. Apague la herramienta.
2. Desenchufe la clavija de red.
3. Abra la palanca tensora.
4. Gire la parte superior de la cubierta protectora contra la parte inferior hasta alcanzar la posición adecuada.
5. Cierre la palanca tensora.
   -NOTA- El ajuste normal cerrado de la cubierta de protección se puede percibir por el punto de encaje.

-NOTA- En caso de que la cubierta protectora no se quede fija al cerrar la palanca, tense más la cinta de sujeción girando a la derecha el tornillo de ajuste.
Si no se puede mover la cubierta protectora estando la palanca abierta, afloje la cinta de sujeción girando a la izquierda el tornillo de ajuste.

6.2 Empuñadura lateral 1
6.2.1 Uso y ajuste de la empuñadura lateral
Por motivos de seguridad, siempre se debe usar la empuñadura lateral.
Se puede ajustar alrededor de dos ejes en la posición de trabajo más favorable en cada momento:
– dos inclinaciones para la mano derecha o izquierda;
– se puede rotar escalonadamente hacia adelante / hacia atrás.
1. Apague la herramienta.
2. Desenchufe la clavija de red o la de la herramienta.
3. Afloje la empuñadura lateral girando el tornillo tensor en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Ponga la empuñadura en la posición deseada.
5. Apriete el tornillo tensor girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

6.3 Plato de desbaste 2
- Antes de trabajar en la zona de los platos hay que apagar siempre la herramienta (desenchufar la clavija de la red).
- Mientras esté funcionando el plato no apriete el botón de retención del husillo.
- Al cambiar el plato, limpie todas las piezas de la zona de admisión de útiles.
- Utilice solamente platos de vaso diamantados originales de Hilti.

6.3.1 Montaje de los platos de desbaste
1. Previamente, introduzca la brida con nicho en forma de 0 en el husillo y haga que encaje ⓯**A**.
2. Introduzca el plato en el collar de centrado de la brida ⓯**B**.
3. Atornille la tuerca tensora en el sentido de las agujas del reloj y apriétela con la mano o con la llave de mandril contra la resistencia de la transmisión.

6.3.2 Desmontaje del plato de desbaste
1. Mantenga apretado el botón de retención del husillo.
2. Afloje la tuerca tensora poniendo la llave de mandril y girando en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Suelte el botón de retención del husillo.
4. Retire el plato.

6.3.3 Ajustar la velocidad
La herramienta ofrece al usuario dos velocidades de rotación diferentes.
Recomendación:
Nivel I: 4700 /min
Utilice este nivel para la abrasión de suelos minerales blandos, como pintura sobre enlucido de mortero, para una mejor aspiración del polvo y para poder guiar suavemente la herramienta en la abrasión de recubrimientos sobre suelos blandos.
Nivel II: 6600 /min
Utilice este nivel para la abrasión de suelos minerales duros, como hormigón, pavimento o piedra, para aprovechar toda la potencia de las herramientas.

7. Manejo

Es imprescindible que lea y siga las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones.

	-PRECAUCION-
	■ Al lijar puede aparecer polvo de lijadura peligroso. ■ El polvo de lijadura puede dañar los pulmones y los ojos. ■ Utilice un aspirador de polvo, un casco protector, una mascarilla de protección respiratoria y protección para los ojos.

	-PRECAUCIÓN-
	■ La herramienta y el proceso de lijado producen ruido. ■ Un ruido demasiado fuerte puede dañar los oídos. ■ Use protección para los oídos.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

7.1 Encender la herramienta
1. Empalme el tubo entre la herramienta y el aspirador de polvo de construcción.
2. Haga la conexión eléctrica entre la DG 150 y el DPC 20.
3. Conecte el DPC 20 a la red.
4. Levante la herramienta sobre la pieza a trabajar.
5. Empuje hacia adelante el interruptor hasta la posición de encendido (I). El interruptor se queda encajado en la posición de encendido (I).

Después de un fallo en la corriente eléctrica sólo se puede volver a iniciar la herramienta poniendo primero el interruptor en la posición de apagado (0) y volviéndolo a poner a continuación en la posición de encendido (I).

7.2 Prueba de platos nuevos
Deje que la máquina funcione al menos treinta segundos sin carga ¡No use platos de desbaste diamantados que vibren! Proteja los platos de desbaste de los golpes y los choques, así como de la grasa.

7.3 Lijar
- "Precaución". La lijadora DG 150 debe guiarse siempre por la superficie de trabajo o sus márgenes durante la prueba y el funcionamiento de los platos de desbaste y hasta la parada de los mismos.
- Nunca trabaje sin dispositivo de protección.
- Utilice solamente los platos de desbaste de Hilti DG-CW 150/6″
- Trabaje presionando moderadamente, con una fuerza adaptada al material que se esté tratando. Mueva la herramienta hacia adelante y hacia atrás, y no presione el plato contra el material.
- Al trabajar con suelos minerales especialmente duros, por ejemplo con una alta concentración de sílice, el plato se puede sobrecalentar y, con ello, dañarse. En este caso debe interrumpir el proceso de lijado y dejar que se enfríe el plato sin cargar en régimen de marcha en vacío durante unos instantes.
- Una pérdida de rendimiento puede ser indicio de que el plato se ha quedado sin filo. (Pulimento de los segmentos). Se puede volver a afilar lijando en material abrasivo (disco de afilar Hilti o arenisca calcárea abrasiva).

7.4 Apagar la herramienta
1. Pulse el interruptor. Al soltarlo, el interruptor salta a la posición de apagado.
2. Desenchufe la clavija de red.
3. Si hay aspirador de polvo de construcción, desenchufe el tubo entre éste y la herramienta.

8. Cuidado y mantenimiento

¡Desenchufe la clavija antes de realizar ninguna tarea en la DG 150 o en el DPC 20!
Mantenga siempre limpias y sin obstruir las rendijas de ventilación de la carcasa del motor. No use objetos metálicos para limpiarlo.

En condiciones de uso extremas, al trabajar en suelos minerales puede depositarse polvo conductivo en el interior de la herramienta. Puede dañarse el aislamiento de protección de la herramienta.

-PRECAUCIÓN-
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.1 Sustitución de los cierres herméticos de la cubierta protectora
Al menos en cada sustitución del plato de desbaste, cambie también los cierres herméticos de la cubierta protectora.
-NOTA- El girar entre sí las dos partes de la cubierta protectora facilita el montaje / desmontaje de los elementos de estanqueidad.

Desmontaje
1. Antes de trabajar en la zona de los útiles hay que apagar siempre la herramienta (desenchufar la clavija de red).
2. Presione con un destornillador las tres lengüetas de sujeción del aro de retención por encima del borde de la cubierta protectora.
3. Retire el cierre hermético grande del aro de retención.
4. Suelte el cierre hermético pequeño presionando con un destornillador en las dos rendijas de la cara exterior de la cubierta protectora.

Montaje
1. Limpie someramente las partículas de polvo de las ranuras receptoras.
2. Meta el cierre hermético pequeño en la guía de la cubierta protectora, presionando hasta que quede encajada.
3. Ponga el cierre hermético grande en la ranura del aro de retención.
4. Presione el aro de retención con el cierre hermético por encima del borde de la cubierta protectora hasta que quede encajado.

8.2 Reparaciones
Si, a pesar de los meticulosos procesos de fabricación y prueba, la herramienta sufriese una avería, la reparación la deberá llevar a cabo un punto de servicio Hilti.
Las reparaciones sólo pueden realizarlas profesionales de la electricidad.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

9. Solución de problemas

9.1 Indicador luminoso del DG 150 (LED)
La luz roja parpadeante indica un sobrecalentamiento de la herramienta. La luz parpadea mientras persista el fallo, independientemente de la posición del interruptor.
En caso de que la luz roja parpadee, por favor, apague la herramienta y deje que se enfríe hasta que ya no brille la luz roja

9.2 Indicador luminoso del DPC 20 (LED)
Estados del indicador:
a) Luz verde continua:
Muestra la disposición de funcionamiento del DPC 20. Hay suministro de red, el DPC 20 no muestra defectos de funcionamiento. Éste es el caso normal.
b) Parpadeo verde:
Sólo puede aparecer en las herramientas de las variantes de 100 a 120 V en carga. En este caso, la tensión de red es demasiado baja. La herramienta DG 150 reacciona con una visible disminución de la potencia.
c) Parpadeo rojo:
Muestra una reacción del DCP 20 ante alguna irregularidad de la corriente, la tensión, la temperatura, etc. Se vuelve a poner verde cuando se suprime la causa. Si el indicador rojo sigue parpadeando hay que desenchufar el cable de la corriente principal, esperar unos segundos y volver a conectarlo. Si el indicador rojo sigue parpadeando, hay que revisar los fusibles de salida.

Indicador apagado
Al DPC 20 le falta la tensión de red. Esto puede deberse a la red, a la línea de alimentación o a que el DPC 20 está defectuoso. No se puede averiguar directamente si es el mismo indicador el que está defectuoso. Por eso, el DPC 20 se debe llevar a revisión junto con el DG 150, a un especialista o al servicio Hilti, al menos dos veces al año.

10. Reciclaje

Reciclar los materiales usados

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

11. Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

12. Declaración de conformidad (original)

Denominación:	Lijadora
Número de serie:	DG 150 / DPC 20
Año de construcción:	2001

Declaramos, como únicos responsables, que este producto satisface las siguientes directrices y normas: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

Συσκευή τροχίσματος DG 150 με συσκευή τροφοδοσίας DPC 20

Διαβάστε, σας παρακαλούμε, τις οδηγίες χρήσης εξ' ολοκλήρου και προσεκτικά πριν από την αρχική θέση σε λειτουργία του μηχανήματος.
Διατηρείτε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα μαζί με την συσκευασία του μηχανήματος.
Συνοδεύετε την παράδοση του μηχανήματος σε άλλα πρόσωπα με την παράδοση και των οδηγιών χρήσης.

Περιεχόμενα	Σελίδα
1. Γενικές πληροφορίες	85
2. Περιγραφή	86
3. Εργαλεία και εξαρτήματα	87
4. Τεχνικά δεδομένα	87
5. Προφυλακτικά μέτρα ασφάλειας	88
6. Αρχική θέση σε λειτουργία	92
7. Λειτουργία	94
8. Φροντίδα και συντήρηση	95
9. Εντοπισμός προβλημάτων	95
10. Απόρριψη υλικού	96
11. Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία	96
12. Δήλωση συμβατότητας (πρωτότυπο)	96

Εξαρτήματα χειρισμού και συστατικά στοιχεία της συσκευής DG 150 1 2

❶ Διακόπτης θέσης εντός/εκτός λειτουργίας
❷ Πλαϊνή χειρολαβή
❸ Προφυλακτήρας (προστατευτικό κάλυμμα), πλήρης
❹ Κοχλίας ακριβούς ρύθμισης
❺ Μοχλός σύσφιγξης
❻ Φωτεινή ένδειξη τύπου LED
❼ Ακροδέκτης (φις) των συσκευών
❽ Διακόπτης ρύθμισης του αριθμού στροφών (Βαθμίδες 1 και 2)
❾ Πλαϊνή χειρολαβή – Κοχλίας σύσφιγξης
❿ Ταινία σύσφιγξης
⓫ Κλειδί σύσφιγξης
⓬ Περικόχλιο σύσφιγξης
⓭ Κυλινδρικός διαμάντινος δίσκος (δίσκος με επίστρωση διαμαντιού στην επιφάνεια τριβής)
⓮ Ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα, μικρό
⓯ Παρέμβυσμα (φλάντζα) σύσφιγξης
⓰ Ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα, μεγάλο
⓱ Δακτύλιος συγκράτησης
⓲ Άτρακτος
⓳ Δακτύλιος ασφάλισης
⓴ Προφυλακτήρας – Κάτω μέρος
㉑ Προφυλακτήρας – Πάνω μέρος
㉒ Κουμπί ασφάλισης της ατράκτου

Εξαρτήματα χειρισμού και συστατικά στοιχεία της συσκευής τροφοδοσίας DPC 20 3 3

㉓ Φωτεινή ένδειξη τύπου LED
㉔ Καλώδιο τροφοδοσίας
㉕ Διευθυντική προεξοχή
㉖ Λαβή μεταφοράς
㉗ Κσημείο εφαρμογής του καλωδίου τροφοδοσίας
㉘ Πρίζα με κάλυμμα
㉙ Προεξοχή ασφάλισης

1. Γενικές Πληροφορίες

❶ Ο αριθμός αυτός παραπέμπει σε εξαρτήματα χειρισμού ή σημάνσεις επί της συσκευής

1 1 Οι αριθμοί αυτοί αναφέρονται στις αντίστοιχες εικόνες. Οι εικόνες βρίσκονται στις αναδιπλωμένες σελίδες του εξωφύλλου των οδηγιών λειτουργίας. Κρατήστε αυτές τις σελίδες ανοιχτές καθώς διαβάζετε τις οδηγίες λειτουργίας.

Στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας γίνεται χρήση του όρου «το εργαλείο» με αναφορά στην συσκευή DG 150, στην οποία έχει προσαρμοστεί η συσκευή τροφοδοσίας DP 20.

Μέρος αναγραφής των τεχνικών στοιχείων επί του εργαλείου

Η ονομασία του τύπου και ο αριθμός κατασκευαστικής σειράς μπορούν να αναγνωσθούν στην πινακίδα με τα τεχνικά στοιχεία επί του εργαλείου. Σημειώστε τα στοιχεία αυτά στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας, ώστε να μπορείτε να τα αναφέρετε πάντα όταν απευθύνεστε στον αντιπρόσωπο της Hilti ή στο Κέντρο Εξυπηρέτησης Πελατείας της εταιρείας.

Τύπος: _____

Αρ. Κατασκευαστικής Σειράς: _____

Τύπος: _____

Αρ. Κατασκευαστικής Σειράς: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Λέξεις σηματοδότησης κινδύνου

-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ- (WARNING)
Η λέξη αυτή χρησιμοποιείται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας για να προειδοποιήσει για πιθανή κατάσταση κινδύνου, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρές σωματικές βλάβες ή σε θάνατο του χρήστη.

-ΠΡΟΣΟΧΗ- (CAUTION)
Η λέξη αυτή χρησιμοποιείται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας για να επιστήσει την προσοχή σε πιθανή κατάσταση κινδύνου, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρές σωματικές βλάβες του χρήστη ή σε βλάβη του τεχνικού εξοπλισμού ή άλλου περιουσιακού στοιχείου.

-ΟΔΗΓΙΑ- (NOTE)
Η λέξη αυτή χρησιμοποιείται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας για την παροχή οδηγιών χρήσης και άλλων χρήσιμων πληροφοριών σχετικά με το εργαλείο. Η παραπάνω λέξη δεν χρησιμοποιείται για την ένδειξη καταστάσεων κινδύνου ή καταστάσεων, οι οποίες θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε βλάβη του τεχνικού εξοπλισμού ή άλλου περουσιακού στοιχείου

1.2 Απεικονίσεις

Προειδοποιητικά σύμβολα

Γενική προειδοποίηση | Προειδοποίηση: Ηλεκτρισμός | Προειδοποίηση: Αποφύγετε πιθανούς τραυματισμούς των χεριών | Προειδοποίηση: Καυτή επιφάνεια

RPM /min

Στροφές ανά λεπτό | Στροφές ανά λεπτό

Σύμβολαυποχρεωτικής χρήσης εξαρτημάτων

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά | Φοράτε κράνος προστασίας | Φοράτε προστατευτικά ακουστικά | Φοράτε προστατευτικά γάντια

Φοράτε μάσκα προστασίας της αναπνοής | Φοράτε προστατευτική ενδυμασία | Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας πριν από τη χρήση του εργαλείου | Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

2. Περιγραφή

Το εργαλείο DG 150 είναι ένας αδαμαντοφόρος τροχός λείανσης που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα και χρησιμοποιείται για λείανση ορυκτών υποστρωμάτων στην οικοδομή. Το DG 150 λειτουργεί σε συνδυασμό με το DPC 20 και αποτελεί από κοινού ένα σύστημα.

Κατάλληλη χρήση
Το DG 150 προορίζεται για λειτουργία μόνο σε συνδυασμό με το DPC 20. Μαζί με την προτεινόμενη από τη Hilti ηλεκτρική σκούπα και τους αντίστοιχους αδαμαντοφόρους δίσκους DG-CW 150/6" το DG150 αποτελεί ένα προσαρμοσμένο ηλεκτρικό σύστημα χειροκίνητης λείανσης με ελάχιστη επιβάρυνση σε σκόνη. Για μία ιδανική απορρόφηση της σκόνης θα πρέπει να χρησιμοποιείτ αι πάντα μία πλήρως λειτουργικά ικανή ηλεκτρική σκούπα. Για την εξασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας το θα πρέπει να Χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο με γνήσια εξαρτήματα της Hilti. Το DG 150 πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για εργασίες στεγνής αφαίρεσης μη επιστρωμένων ορυκτών υποστρωμάτων καθώς και λεπτών επιστρώσεων σε μπετόν και παρόμοια ορυκτά υποστρώματα με μέγιστο πάχος στρώσης 3 mm. Στις εργασίες αφαίρεσης μη επιστρωμένων καθώς και επιστρωμένων ορυκτών υποστρωμάτων με το DG150 πρέπει να τηρούνται οι εκάστοτε διατάξεις προστασίας της υγείας και να λαμβάνονται τα αντίστοιχα μέτρα προφύλαξης. Κατά τις εργασίες τροχίσματος με το εργαλείο DG 150 σε επιφάνειες υποστρωμάτων σκυροδέματος, οι οποίες είτε διαθέτουν επιπλέον επιστρώσεις δομικών υλικών ή όχι, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί ασφάλειας και προστασίας της υγείας του χρήστη.
Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε καμία περίπτωση διαφορετικά από ό,τι περιγράφεται στις οδηγίες λειτουργίας.

- Το εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για τη λείανση μεταλλικών, ξύλινων ή άλλων υλικών δομικών υποστρωμάτων, τα οποία δεν αναφέρονται στην παράγραφο 2 των οδηγιών λειτουργίας.
- Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να Χρησιμοποιείται δαμαντοφόρους με την μεταλλικές βούρτσες ή άλλα ακατάλληλα εξαρτήματα (βλέπε σημείο 3). κοπής, δίσκων λείανσης/τροχίσματος ή φρεζαρίσματος.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Το εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση φινιρίσματος διάφορων υλικών.
- Μην τοποθετείτε το εργαλείο σε μέγγενη.
- Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία υλικών με περιεκτικότητα αμίαντου.
- Η επεξεργασία υλικών, τα οποία περιέχουν επικίνδυνες για την υγεία ουσίες, επιτρέπεται, μόνο εφόσον έχει προηγουμένως επέλθει συνεννόηση με τις τοπικές αρμόδιες για την προστασία της υγείας αρχές, και εφόσον οι κανονισμοί προστασίας κατά εργατικών ατυχημάτων.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση δεν αναφέρονται στο αδαμαντοφόρων δίσκων, φλαντζών σύσφιξης ή παξιμαδιών σύσφιξης που και σημείο 3 "Εξαρτήματα και αξεσουάρ".
- Δεν επιτρέπεται η λείανση εξαρτημάτων που προεξέχουν, όπως καρφιών, βιδών κτλ.. Απομακρύνετε αυτά τα υλικά σχολαστικά πριν αρχίσετε τη λείανση.

Παρεχόμενα εξαρτήματα

1 Τεμάχια	Συσκευή τροχίσματος DG 150
1 Τεμάχια	Συσκευή τροφοδοσίας DPC 20
1 Τεμάχια	Παρέμβυσμα σύσφιγξης
1 Τεμάχια	Περικόχλιο σύσφιγξης
1 Τεμάχια	Κλείδι σύσφιγξης
1 Τεμάχια	Προστατευτικά γυαλιά
1 Τεμάχια	Οδηγίες λειτουργίας

3. Εργαλεία και εξαρτήματα

Εργαλείο Hilti **Κυλινδρικοί διαμάντινοι δίσκοι**	**Εφαρμογή/Υλικό**
DG-CW 150/6″ A1	Τρόχισμα υποστρώματος από σκυρόδεμα και άλλων παρόμοιων δομικών υλικών με υψηλό δείκτη λειαντικής δυνατότητας
DG-CW 150/6″ B1	Τρόχισμα για την αφαίρεση στρωμάτων μπετόν και άλλων παρόμοιων σκληρών πέτρινων επιφανειών με μέγιστο πάχος 3 mm
DG-CW 150/6″ C1	Τρόχισμα σκυροδέματος και παρόμοιων δομικών υλικών μέτριας σκληρότητας και μετρίου βαθμού δυσκολίας λειαντικής επεξεργασίας
DG-CW 150/6″ C10	Τρόχισμα σκυροδέματος
DG-CW 150/6″ C2	Τρόχισμα σκυροδέματος και παρόμοιων δομικών υλικών υψηλής σκληρότητας και δυσκολίας λειαντικής επεξεργασίας
DG-CW 150/6″ D1	Λεπτή επιφανειακή τροχιστική/λειαντική επεξεργασία σκυροδέματος και παρόμοιων δομικών υλικών
Ελασματοειδής στεγάνωση	Ένα μεγάλο και ένα μικρό ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα
Συγκρατητικός δακτύλιος	Ένας δακτύλιος για την συγκράτηση του μεγάλου στεγανωτικού εξαρτήματος επί του προφυλακτήρα σκόνης
DG 150-Profibox	Κιβώτιο μεταφοράς
VCD 50 L	Συσκευή στεγνής απορρόφησης
Φλάτζα συγκράτησης για το DG 150	Ειδική φλάτζα συγκράτησης συμβατή με το quick-stop για χρήση με τους τροχούς DG-CW 150/6″
Παξιμάδι συγκράτησης για το DG 150	Ειδικό παξιμάδι M13 για χρήση με τους τροχούς DG-CW 150/6″

4. Τεχνικά στοιχεία

	DG 150	**DPC 20**					
Ονομαστική τάση	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V	
Ονομαστικό ρεύμα		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Ονομαστική ισχύς εισόδου		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Ονομαστική ισχύς εξόδου		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500
Συχνότητα		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Ονομαστικός αριθμός στροφών							
Βαθμίδα 1 Αρ. I	4700 /min						
Βαθμίδα 2 Αρ. 2	6600 /min						
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg
Διαστάσεις μχπχύ	46×25×23 cm	27×22×15 cm					
Κατηγορία μόνωσης		II, (διπλή μόνωση)					

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Το αναφερόμενο στις παρούσες οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι κατάλληλο επίσης για πρόχειρη εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλειπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς (υπολογισμένους κατά EN 60745)	
Τυπικό επίπεδο εκπομπής ηχητικής πίεσης, στάθμης A	88 dB (A)
Τυπικό επίπεδο ηχητικής ισχύος στάθμης	99 dB (A)
Ανασφάλεια	3 dB
Τριαξονικές τιμές δόνησης	5,8 m/s^2
Ανασφάλεια (K)	1,5 m/s^2

Λοιπά βασικά στοιχεία της συσκευής
Γρήγορη διακοπή λειτουργίας μετά τη θέση εκτός λειτουργίας της συσκευής ≤ 2 s
Προστασία κατά της θερμικής υπέρμετρης επιβάρυνσης
Αποκλεισμός επανέναρξης σε λειτουργία της συσκευής

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών

5. Υποδείξεις για την ασφάλεια

5.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε καλά όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για να μπορείτε να τις συμβουλευτείτε μελλοντικά.** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

5.1.1 Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεστε με το εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να ανα-φλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

5.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις σύνδεσης του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φις μαζί με γειωμένες συσκευές.** Τα φις που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) **Μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το εργαλείο ή για να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

5.1.3 Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ΟΝ, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

d) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

e) **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

g) **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση διάταξη συλλογής σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

5.1.4 Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του εργαλείου.

d) **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε σχολαστικά το εργαλείο σας. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη του εργαλείου λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί ζημιά επηρεάζοντας έτσι αρνητικά τη λειτουργία του εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.

f) **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρόκειται να εκτελέσετε.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

5.1.5 Σέρβις

a) **Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου σας μόνο σε εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.

5.2 Ειδικές υποδείξεις για την ασφάλεια για όλες τις εφαρμογές

Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση και κοπή:

a) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως τριβείο. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφα-**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

λείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία, που παραλάβατε μαζί με το εργαλείο. Εάν δεν τηρήσετε τις ακόλουθες οδηγίες μπορεί να προκληθούν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

b) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση και κοπή.** Χρήσεις που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους και τραυματισμούς.

c) **Μη χρησιμοποιείτε αξεσουάρ, που δεν προβλέπεται ή συνιστάται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το ότι μπορείτε να στερεώσετε κάποιο αξεσουάρ στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η χρήση του είναι ασφαλής.

d) **Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όπως ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Αξεσουάρ, που περιστρέφονται ταχύτερα από ό,τι επιτρέπεται, μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.

e) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να ανταποκρίνεται στις διαστάσεις του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος μετρημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

f) **Οι δίσκοι λείανσης, οι φλάντζες ή τα άλλα αξεσουάρ πρέπει να ταιριάζουν επακριβώς στον άξονα περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα εξαρτήματα, που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται πολύ έντονα και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.

g) **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους λείανσης, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, φθορές ή έντονη φθορά από τη χρήση, τις συρματόβουρτσες για χαλαρές ή σπασμένες τρίχες. Εάν σας πέσει το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα, ελέγξτε εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε κάποιο εξάρτημα που δεν έχει υποστεί ζημιά. Αφού έχετε ελέγξει και τοποθετήσετε το εργαλείο, απομακρυνθείτε και απομακρύνετε τα άτομα που βρίσκονται κοντά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό στο μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά, συνήθως σπάνε εντός αυτού του χρόνου δοκιμής.

h) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση, μάσκα πλήρους προσώπου, προστατευτικά για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με την περίπτωση, φοράτε μάσκα προστασίας της αναπνοής, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που να σας προστατεύει από τα σωματίδια λείανσης και του υλικού.** Πρέπει να προστατεύετε τα μάτια από τα εκσφενδονιζόμενα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες χρήσεις. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη και προστασίας της αναπνοής πρέπει να φιλτράρει τη σκόνη που δημιουργείται κατά τη χρήση. Εάν είστε εκτεθειμένοι για μεγάλο χρονικό διάστημα σε υψηλό θόρυβο, μπορεί να υποστείτε μείωση της ακοής.

i) **Όταν υπάρχουν άλλα άτομα, φροντίστε να έχουν ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας. Οποιοσδήποτε εισέρχεται στο χώρο εργασίας, πρέπει να φοράει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Μπορεί να εκσφενδονιστούν θραύσματα του αντικειμένου ή σπασμένα εξαρτήματα και να προκαλέσουν τραυματισμούς και εκτός της άμεσης περιοχής εργασίας.

j) **Κρατάτε το εργαλείο μόνο από τις μονωμένες λαβές, όταν πραγματοποιείτε εργασίες κατά τις οποίες το εργαλείο μπορεί να προσκρούσει σε κρυμμένα καλώδια ή στο δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

k) **Κρατάτε το καλώδιο τροφοδοσίας μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Εάν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί να κοπεί ή να παγιδευτεί το καλώδιο τροφοδοσίας και να φτάσει στο περιστρεφόμενο εξάρτημα το χέρι σας.

l) **Μην ακουμπάτε ποτέ κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν σταματήσει τελείως το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να ακουμπήσει την επιφάνεια, με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

m) **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία, όσο το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να πιαστούν κατά λάθος από το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να σας τραυματίσει το ηλεκτρικό εργαλείο.

n) **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του μοτέρ αναρροφά σκόνη στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

o) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη σε αυτά τα υλικά.

p) **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν υγρά ψυκτικά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

5.2.1 Λοιπές υποδείξεις για την ασφάλεια

Κλώτσημα και σχετικές υποδείξεις ασφαλείας

Κλώτσημα είναι η ξαφνική αντίδραση ενός περιστρεφόμενου εξαρτήματος που έχει κολλήσει, όπως δίσκου λείανσης, συρματόβουρτσας κτλ. Το κόλλημα οδηγεί σε απότομη διακοπή της περιστροφής του εξαρτήματος. Έτσι επιταχύνεται το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα με τη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο που έχει κολλήσει. Εάν π.χ. κολλήσει ο δίσκος λείανσης στο αντικείμενο, μπορεί να εμπλακεί η ακμή του δίσκου λείανσης, που βυθίζεται στο αντικείμενο και να σπάσει ο δίσκος λείανσης ή να κλωτσήσει. Ο δίσκος λείανσης κινείται τότε προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο που κόλλησε. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί και να σπάσουν οι δίσκοι λείανσης. Το κλώτσημα είναι η συνέπεια λάθος ή λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποτρα-

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

πεί με κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

a) **Κρατάτε γερά το ηλεκτρικό εργαλείο και φέρτε τα χέρια και το σώμα σας σε θέση τέτοια που να μπορείτε να απορροφάτε τις δυνάμεις αντίθετης ροπής. Χρησιμοποιείτε πάντα την πρόσθετη λαβή, εφόσον υπάρχει, για να έχετε το μεγαλύτερο δυνατό έλεγχο στο κλώτσημα ή στις ροπές κατά την αύξηση των στροφών.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγξει τις δυνάμεις αντίθετης ροπής και αντίδρασης λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης.

b) **Μη βάζετε τα χέρια σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί να κινηθεί πάνω από το χέρι σας εάν κλωτσήσει το εργαλείο.

c) **Αποφύγετε να πλησιάζετε το σώμα σας στην περιοχή που κινείται το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση που θα κλωτσήσει.** Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο κλωτσάει, κινείται αντίθετα από την κατεύθυνση που κινείται ο δίσκος λείανσης στο σημείο που έχει κολλήσει.

d) **Εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή στην περιοχή γωνιών, αιχμηρών ακμών κτλ. Μην αφήνετε τα εργαλεία να επανέλθουν απότομα από το αντικείμενο ή να κολλήσουν στο αντικείμενο.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να κολλάει στις γωνίες, στις αιχμηρές ακμές ή όταν επανέρχεται απότομα. Αυτό προκαλεί απώλεια του ελέγχου ή κλώτσημα.

e) **Μη χρησιμοποιείτε αλυσιδωτή ή οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά κλώτσημα ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

5.2.2 Ειδικές υποδείξεις για την ασφάλεια για τη λείανση

a) **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που έχουν εγκριθεί για το ηλεκτρικό εργαλείο και τον προφυλακτήρα που προβλέπεται για αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορούν να θωρακιστούν επαρκώς και δεν είναι ασφαλή.

b) **Ο προφυλακτήρας πρέπει να στερεώνεται με ασφάλεια στο ηλεκτρικό εργαλείο και να ρυθμίζεται έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ο μέγιστος βαθμός ασφάλειας, δηλαδή το μικρότερο δυνατό τμήμα του λειαντικού σώματος να είναι στραμμένο προς το χειριστή.** Ο προφυλακτήρας έχει σκοπό να προστατεύει το χειριστή από θραύσματα και τυχαία επαφή με το λειαντικό σώμα.

c) **Τα λειαντικά σώματα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης. Για παράδειγμα: Ποτέ μη λειαίνετε με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προβλέπονται για την αφαίρεση υλικού με την ακμή του δίσκου. Η άσκηση δύναμης στο πλάι αυτού του λειαντικού σώματος μπορεί να το καταστρέψει.

d) **Χρησιμοποιείτε πάντα φλάντζες σύσφιξης που δεν έχουν υποστεί ζημιά σωστής διάστασης και μορφής για το δίσκο λείανσης που έχετε επιλέξει.** Οι κατάλληλες φλάντζες υποστηρίζουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο να σπάσει ο δίσκος λείανσης. Οι φλάντζες για τους δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

e) **Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους λείανσης μεγαλύτερων ηλεκτρικών εργαλείων.** Οι δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν έχουν σχεδιαστεί για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορεί να σπάσουν.

5.3 Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

5.3.1 Ασφάλεια προσώπων

a) Προσέχετε, ώστε να μην σκοντάψετε στο καλώδιο τροφοδοσίας, στο καλώδιο Προέκτασης ή στον αγωγό απορρόφησης της σκόνης.

b) Σε όλες τις εργασίες πρέπει να είναι τοποθετημένη η πλαϊνή χειρολαβή.

c) Διατηρείτε τη χειρολαβή στεγνή, καθαρή και χωρίς Γράσα ή λάδια.

d) Το εργαλείο επιτρέπεται να Χρησιμοποιείται μόνο καθοδηγούμενο με τα δύο χέρια.

e) **Ελέγξτε πριν από κάθε θέση σε λειτουργία, και μετά από διαλείμματα, ότι εδράζει καλά το εξάρτημα εργασίας.**

f) **Ελέγξτε πριν από κάθε θέση σε λειτουργία, και μετά από διαλείμματα, ότι εδράζει καλά το εξάρτημα εργασίας.**

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Λόγω του περιστρεφόμενου εξαρτήματος υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού. **Μη χρησιμοποιείτε επομένως το εργαλείο με το εξάρτημα στραμμένο προς το υπόστρωμα.**

g) Στερεώνετε τα αντικείμενα με διάταξη σύσφιξης ή μέγγενη.

h) Προσοχή από καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες υγραερίου και νερού. Ελέγχετε την περιοχή εργασίας, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων.

i) Κατά το τρόχισμα μπορεί να προκληθούν σπινθηρισμοί. Προσέχετε, ώστε να μην απειληθεί η σωματική ακεραιότητα κανενός προσώπου.

j) Κατά την κατεργασία ηλεκτρικά αγώγιμων υλικών μπορεί να Συγκεντρωθεί αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου, να γεφυρώσει τη μόνωση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Ηλεκτρικά εργαλεία ή μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές τέτοιου είδους πρέπει να επιθεωρούνται για το λόγο αυτό τουλάχιστον κάθε εξάμηνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από το σέρβις της Hilti, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι δεν έχουν εισχωρήσει στο εργαλείο επικίνδυνες ποσότητες αγώγιμης σκόνης ή άλλου αγώγιμου υλικού και να πιστοποιείται η ακεραιότητα της ηλεκτρικής μόνωσης του μηχανήματος

k) **-ΠΡΟΣΟΧΗ-** Το εργαλείο συνεχίζει να λειτουργεί για περίπου 2 δευτερόλεπτα μετά τη θέση του εκτός λειτουργίας.

l) **Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.**

m) **Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, ότι δεν πιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

n) Κατά την τοποθέτηση του εργαλείου, προσέξτε το βέλος φοράς περιστροφής.

o) Μην ακουμπήσετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή προέκτασης εφόσον έχει υποστεί ζημιά κατά τη διάρκεια της εργασίας. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
p) Αφήνετε τα καινούργια εξαρτήματα λείανσης να λειτουργούν δοκιμαστικά για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα με το μεγ. αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.
q) **-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ-** Στη λειτουργία του τροχού DG150 υπό φορτίο, μην αποσυνδέετε το φις από το ηλεκτρικό δίκτυο DPC20.
r) **Συγκρατείτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, εάν υπάρχουν καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή εάν ενδέχεται να υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας από το εξάρτημα.** Σε περίπτωση επαφής με καλώδια που βρίσκονται υπό τάση, τα απροστάτευτα μεταλλικά μέρη του εργαλείου τίθενται υπό τάση και ο χρήστης εκτίθεται σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

s) Ο αδαμαντοφόρος δίσκος, μέρη του προφυλακτήρα ή του εργαλείου (κεφαλή του συστήματος μετάδοσης της κίνησης) είναι δυνατόν να υπερθερμανθούν. Φοράτε προστατευτικά γάντια όταν αλλάζετε τέτοιου είδους εξαρτήματα, για να αποφύγετε τυχόν εγκαύματα.

t) Συνδέστε την ηλεκτρική σκούπα.
u) Οι διατάξεις προστασίας και τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά πρέπει, εφόσον δεν προβλέπεται κάτι διαφορετικό στις οδηγίες λειτουργίας, να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από κάποιο αναγνωρισμένο συνεργείο.
v) Η χρήση του εργαλείου επιτρέπεται για λόγους ασφάλειας μόνο με προφυλακτήρα και πλαϊνή χειρολαβή.
w) Προσαρμόζετε τον προφυλακτήρα σε άλλη θέση εργασίας μόνο όταν το εργαλείο έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και έχει αφαιρεθεί το φις από την πρίζα.

Από τη λείανση ενδέχεται να δημιουργηθεί σκόνη.
x) Διαπιστώστε κατά σαφή τρόπο την κατηγορία επικινδυνότητας της σκόνης, η οποία δημιουργείται κατά τη λείανση. Χρησιμοποιείτε κατά την εργασία σας με επίσημα αναγνωρισμένη κατηγορία προστασίας, που να αντιστοιχεί στους τοπικούς κανονισμούς προστασίας από τη σκόνη.
y) τη λείανση πρέπει να χρησιμοποιείται μια ηλεκτρική σκούπα με φίλτρα κατάλληλα για την εκάστοτε επεξεργασία.
z) Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η επεξεργασία υλικών με αμία-ντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό ηλεκτρική σκούπα. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλ- ληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό ερ- γαλείο. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου ερ-γασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**

5.3.2 Ατομικός εξοπλισμός προστασίας

a) Φοράτε κατά τη λείανση προστατευτικά γυαλιά, κράνος, ωτασπίδες, προστατευτικά γάντια, μάσκα προστασίας της αναπνοής και προστατευτική ενδυμασία.
b) Φοράτε κατά την εργασία σας στο δάπεδο προστατευτικές επιγονατίδες.

6. Αρχική θέση σε λειτουργία

Διαβάζετε και ακολουθείτε οπωσδήποτε τις οδηγίες ασφάλειας αυτών των οδηγιών λειτουργίας.

	-ΠΡΟΣΟΧΗ-
	■ Το εξάρτημα ή μέρη του προφυλακτήρα είναι δυνατόν να υπερθερμανθούν κατά τη λειτουργία του εργαλείου ■ Υπάρχει το ενδεχόμενο να κάψετε τα χέρια σας ■ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια κατά την αντικατάσταση των εξαρτημάτων ή την αλλαγή θέσης εργασίας του προφυλακτήρα.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

6.1 Προφυλακτήρας
-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ- Το εργαλείο επιτρέπεται να λειτουργήσει μόνο με προσαρμοσμένο προφυλακτήρα!
Ένας προφυλακτήρας, ο οποίος έχει υποστεί βλάβες ή δεν είναι πλήρης πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως!

6.1.1 Ρύθμιση του προφυλακτήρα 1
Μέσω περιστροφής ολόκληρου του προφυλακτήρα μπορεί να προσαρμοσθεί ο αγωγός απορρόφησης της σκόνης σε μία ευνοική θέση εργασίας.
Στρέψτε τον προφυλακτήρα:
1. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας
2. Αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος τραβώντας τον ακροδέκτη από την πρίζα
3. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιγξης
4. Περιστρέψτε πλήρως τον προφυλακτήρα
   -ΟΔΗΓΙΑ- Σε περίπτωση που ο προφυλακτήρας εμποδίζεται στην περιστροφή του από τον μοχλό σύσφιγξης, τότε θα πρέπει να πιέσετε τον προφυλακτήρα προς τα κάτω για να μπορέσει να ολοκληρώσει την περιστροφή του

6.1.2 Προσαρμογή του προφυλακτήρα στην επιφάνεια εργασίας
1. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας
2. Αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, τραβώντας τον ακροδέκτη από την πρίζα
3. Τοποθετήστε το εργαλείο επί του δίσκου τροχίσματος
4. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιγξης
5. Περιστρέψτε τον προφυλακτήρα και ρυθμίστε το ιδανικό ύψος του
   -ΟΔΗΓΙΑ- Μία ιδανική απορρόφηση της σκόνης κατά την εργασία εξασφαλίζεται όταν το ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα δεν εφάπτεται επί του υποστρώματος (απόσταση 0-1 mm)
6. Κλείστε τον μοχλό σύσφιγξης

6.1.3 Ρύθμιση του προφυλακτήρα για τρόχισμα πλησίον
Για τη διενέργεια εργασιών τροχίσματος καταμήκος μίας επιφάνειας πλησίον π.χ. ενός τοίχου, μπορείτε να περιστρέψετε το κάτω μέρος του προφυλακτήρα κατά τέτοιον τρόπο, ώστε μέρος του δίσκου τροχίσματος να είναι ανοικτό (να μην καλύπτεται από τον προφυλακτήρα).

-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ-

- Για την εργασία πλησίον των ορίων μίας επιφάνειας εργασίας θα πρέπει μέρος του δίσκου τροχίσματος να είναι ανοικτό
- Προσέξτε, γιατί μπορεί να τραυματιστείτε σοβαρά στον περιστρεφόμενο δίσκο τροχίσματος
- Εργάζεστε προσεκτικά όταν ο δίσκος τροχίσματος είναι ανοικτός και επαναφέρετε τον προφυλακτήρα στην προστατευτική, «κλειστή» θέση του μετά το πέρας των εργασιών, καταμήκος των ορίων μίας επιφανείας εργασίας

-ΟΔΗΓΙΑ- Κατά τη διενέργεια εργασιών με ανοικτό τμήμα του προφυλακτήρα μπορεί να προκληθεί διασπορά μεγάλης ποσότητας σκόνης στον περιβάλλοντα χώρο της εργασίας.

Διαδικασία ρύθμισης:
1. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας
2. Αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος τραβώντας τον ακροδέκτη από την πρίζα
3. Ανοίξτε τον μοχλό σύσφιγξης
4. Περιστρέψτε το πάνω μέρος του προφυλακτήρα με διεύθυνση προς το κάτω μέρος του, μέχρι να επιτύχετε την κατάλληλη θέση εργασίας
5. Κλείστε τον μοχλό σύσφιγξης
   ΟΔΗΓΙΑ: Μπορείτε να καταλάβετε την κανονική θέση που κλείνει ο προφυλακτήρας από ένα σημείο, στο οποίο ασφαλίζει κατά την περιστροφή του.

-ΟΔΗΓΙΑ- Σε περίπτωση που ο προφυλακτήρας δεν προσαρμόζεται ελεύθερα όταν ο μοχλός σύσφιγξης είναι ανοικτός, τότε θα πρέπει να διενεργήσετε συμπληρωματική σύσφιγξη της ταινίας βιδώνοντας τον κοχλία ακριβούς ρύθμισης με διεύθυνση προς τα δεξιά.
Σε περίπτωση που ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να περιστραφεί όταν ο μοχλός είναι ανοικτός, τότε θα πρέπει να χαλαρώσετε τον κοχλία ακριβούς ρύθμισης, βιδώνοντάς τον με διεύθυνση προς τα αριστερά.

6.2 Πλαϊνή χειρολαβή 1
6.2.1 Μετατόπιση της πλαϊνής χειρολαβής
Για λόγους ασφάλειας πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα την πλαϊνή χειρολαβή.
Η χειρολαβή αυτή μπορεί να ρυθμιστεί στην εκάστοτε ευνοική θέση προς εργασία μέσω της μετακίνησής της επί δύο αξόνων.
– Ρύθμιση σε δύο πλάγιες θέσεις για δεξιά και αριστερά επί του εργαλείου
– Ρύθμιση σε δύο κάθετες θέσεις, προς τα εμπρός και προς τα πίσω επί του εργαλείου
1. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας
2. Αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος τραβώντας τον ακροδέκτη από την πρίζα
3. Διενεργήστε χαλάρωση της πλαϊνής χειρολαβής, βιδώνοντας τον κοχλία σύσφιγξης με διεύθυνση αντίθετη από αυτή των δεικτών του ρολογιού.
4. Τοποθετήστε την χειρολαβή στην επιθυμητή θέση εργασίας
5. Σταθεροποιήστε την προσαρμογή της χειρολαβής, βιδώνοντας τον κοχλία σύσφιγξης με διεύθυνση ίδια με αυτήν των δεικτών του ρολογιού.

6.3 Διαμάντινος κυλινδρικός δίσκος τροχίσματος 2
- Πριν από τη διενέργεια εργασιών επί του εργαλείου θα πρέπει να θέσετε το εργαλείο εκτός λειτουργίας (αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, τραβώντας τον ακροδέκτη από την πρίζα)
- Πιέστε το κουμπί σταθερής προσαρμογής της ατράκτου ενώ το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας
- Καθαρίστε όλα τα μέρη του εργαλείου στην επιφάνεια προσαρμογής του δίσκου τροχίσματος
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικούς κυλινδρικούς δίσκους τροχίσματος της Hilti

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

6.3.1 Συναρμολόγηση του κυλινδρικού διαμάντινου δίσκου τροχίσματος

1. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα σύσφιγξης σχήματος ⓯**A** επί της ατράκτου και διενεργήστε ασφαλή προσαρμογή του στην προβλεπόμενη θέση ασφάλισης
2. Τοποθετήστε το δίσκο τροχίσματος στο έκκεντρο μέρος προσαρμογής του παρεμβύσματος σύσφιγξης ⓯**B**
3. Βιδώστε επί του δίσκου το περικόχλιο σύσφιγξης με διεύθυνση ίδια με αυτήν των δεικτών του ρολογιού και σφίξτε το με το χέρι ή με τη βοήθεια του κλειδιού σύσφιγξης κόντρα στην αντίσταση του κινητήρα περιστροφής του εργαλείου

6.3.2 Αποσυναρμολόγηση του κυλινδρικού διαμάντινου δίσκου τροχίσματος

1. Πιέστε το κουμπί σταθερής προσαρμογής της ατράκτου και κρατήστε το πιεσμένο
2. Χαλαρώστε το περικόχλιο σύσφιγξης περιστρέφοντάς το με τη βοήθεια του κλειδιού σύσφιγξης και με διεύθυνση αντίθετη με αυτήν των δεικτών του ρολογιού
3. Μην πιέζετε πλέον το κουμπί σταθερής προσαρμογής
4. Αφαιρέστε τον κυλινδρικό διαμάντινο δίσκο από το

6.3.3 Ρύθμιση της ταχύτητας

Το εργαλείο προσφέρει στον χρήστη δύο βαθμίδες ρύθμισης της ταχύτητας περιστροφής.

Βαθμίδα I: 4700 /min (περιστροφές ανά λεπτό)

Χρησιμοποιείτε αυτήν τη βαθμίδα περιστροφής για τον τροχισμό (αφαίρεση) μαλακών επιστρώσεων δομικού υλικού, όπως π.χ. χρωμάτων επί επιφανειών σκυροδέματος, για μία βελτιωμένη απορρόφηση της σκόνης και για έναν ευκολότερο χειρισμό του εργαλείου κατά την αφαίρεση επιστρώσεων επί μαλακών υποστρωμάτων δομικού υλικού.

Βαθμίδα II: 6600 /min

Χρησιμοποιείτε αυτήν τη βαθμίδα περιστροφής για την εργασία επί σκληρών δομικών υλικών, όπως σκυρόδεμα, υποστρώματα σκυροδέματος ή πέτρινες επιφάνειες, για να εκμεταλευτείτε την μέγιστη απόδοση του εργαλείου.

7. Λειτουργία

Διαβάζετε και τηρείτε σε κάθε περίπτωση τις οδηγίες ασφάλειας που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας.

	-ΠΡΟΣΟΧΗ-
	■ Κατά τη διενέργεια εργασιών τροχίσματος είναι δυνατόν να προκληθεί εκπομπή επικίνδυνης για την υγεία σκόνης. ■ Η σκόνη αυτή μπορεί να προκαλέσει βλάβες στους πνεύμονες ή στα μάτια ■ Χρησιμοποιείτε πάντα μία συσκευή απορρόφησης της σκόνης, κράνος, μία μάσκα προστασίας της αναπνοής και προστατευτικά γυαλιά.

	-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ-
	■ Το εργαλείο και οι εργασίες τροχίσματος προκαλούν θορύβους ■ Υπέρμετρος θόρυβος είναι δυνατόν να βλάψει την ακοή ■ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ακουστικά

7.1 Θέση σε λειτουργία του εργαλείου

1. Τοποθετήστε τον συνδετικό αγωγό ανάμεσα στο εργαλείο και την συσκευή απορρόφησης της σκόνης
2. Διενεργήστε την ηλεκτρική σύνδεση των στοιχείων DG 150 και DPC 20
3. Συνδέστε την συσκευή τροφοδοσίας DPC 20 στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος
4. Ανασηκώστε το εργαλείο από το προς επεξεργασία αντικείμενο
5. Πιέστε το διακόπτη θέσης του εργαλείου εντός/εκτός λειτουργίας προς τα εμπρός, στη θέση (I). Ο διακόπτης ασφαλίζει έτσι στη θέση αυτή.

Μετά από διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να τεθεί το εργαλείο εκ νέου εντός λειτουργίας, εφόσον ο διακόπτης θέσης εντός/εκτός λειτουργίας πιεστεί πρώτα στη θέση εκτός λειτουργίας (0) και κατόπιν εκ νέου στη θέση εντός λειτουργίας (I).

7.2 Δοκιμαστική λειτουργία νέου κυλινδρικού διαμάντινου δίσκου τροχίσματος

Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει τουλάχιστον για 30 δευτερόλεπτα εν κενώ. Διαμάντινοι δίσκοι, οι οποίοι δονούνται κατά την περιστροφή τους, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται! Προστατεύετε τους διαμάντινους δίσκους από κτυπήματα, πτώσεις ή τυχόν επαφή με λίπος.

7.3 Τρόχισμα

- "Προσοχή" Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, κατά τη λειτουργία και μέχρι να σταματήσει ο κυλινδρικός δίσκος τροχίσματος, πρέπει να καθοδηγείτε το DG 150 πάντα στην επιφάνεια επεξεργασίας ή/και κοντά σε αυτήν.
- Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς εξαρτήματα προστασίας
- Χρησιμοποιείτε πάντα διαμάντινους δίσκους τροχίσματος DG-CW 150/6″ της Hilti
- Εργάζεστε με την εφαρμογή της αρμόζουσας πίεσης του εργαλείου επί της επιφάνειας επεξεργασίας. Μετακινείτε κατά το τρόχισμα το εργαλείο δεξιά και αριστερά επί της επιφάνειας εργασίας, χωρίς να το πιέζετε επί του δομικού υλικού
- Κατά την επεξεργασία ιδιαίτερα σκληρών επιφανειών δομικών υλικών, όπως π.χ. σκυροδέμα με μεγάλη περιεκτικότητα αμμοχάλικου, είναι δυνατόν να υπερθερμανθεί ο δίσκος τροχίσματος και να υποστεί βλάβη. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να διακόψετε το τρόχισμα και να αφήσετε το εργαλείο να δουλέψει για σύντομο χρονικό διάστημα εν κενώ, ώστε να κρυώσει ο κυλινδρικός διαμάντινος δίσκος
- Μειωμένη απόδοση τροχίσματος του εργαλείου μπορεί να αποτελεί ένδειξη ότι ο δίσκος έχει στομώσει (η διαμάντινη ακμή του έχει γυαλίσει τελείως). Με τρόχισμα

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

επί σκληρών υλικών (τροχιστική πλάκα της Hilti ή πέτρινη επιφάνεια τρόχισης από αμμώδη ασβεστόλιθο) μπορεί να καταστεί εκ νέου κοφτερή η ακμή του δίσκου

7.4 Θέση εκτός λειτουργίας του εργαλείου

1. Πιέστε το διακόπτη θέσης εντός/εκτός λειτουργίας. Όταν σταματήσετε να του ασκείτε πίεση γυρνάει στη θέση εκτός λειτουργίας.
2. Αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, τραβώντας τον ακροδέκτη του από την πρίζα.
3. Αποσυνδέστε στην περίπτωση ύπαρξη απορροφητήρα σκόνης τον συνδετικό αγωγό του ανάμεσα σε αυτόν και στο εργαλείο.

8. Φροντίδα και επιδιόρθωση

Πριν από τη διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας με τα στοιχεία DG 150 και DPC 20 θα πρέπει να αποσυνδεθούν αυτά από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος. Τραβήξτε τον ακροδέκτη τους από την πρίζα!
Διατηρείτε πάντα καθαρή την σχισμή εξαερισμού επί του κελύφους του εργαλείου. Μην χρησιμοποιείτε κατά τον καθαρισμό μεταλλικά αντικείμενα.
Σε περιπτώσεις βαριών εφαρμογών είναι δυνατόν κατά την επεξεργασία δομικών υλικών να κατακαθήσει αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου. Η μόνωση προστασίας του εργαλείου μπορεί στην περίπτωση αυτή να υποστεί βλάβη.

-ΠΡΟΣΟΧΗ-
Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα. Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από ελαστομερές υλικό. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

8.1 Αντικατάσταση των ελασματοειδών στεγανωτικών εξαρτημάτων του προφυλακτήρα

Διενεργείτε αντικατάσταση των ελασματοειδών στεγανωτικών εξαρτημάτων του προφυλακτήρα, τουλάχιστον κατά την αντικατάσταση του δίσκου τροχίσματος, αν όχι συχνότερα.
-ΟΔΗΓΙΑ- Μία σύγκλιση των μερών του προφυλακτήρα μέσω περιστροφής τους διευκολύνει την αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση των στεγανωτικών εξαρτημάτων.

Αποσυναρμολόγηση

1. Πριν από τη διενέργεια εργασιών επί του εργαλείου θα πρέπει να θέσετε το εργαλείο εκτός λειτουργίας (αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος τραβώντας τον ακροδέκτη από την πρίζα)
2. Πιέστε με τη βοήθεια ενός κατσαβιδιού τα τρία συσφιγκτικά γλωσσίδια του δακτυλίου συγκράτησης υπεράνω της ακμής του προφυλακτήρα
3. Αφαιρέστε το μεγάλο ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα από τον δακτύλιο συγκράτησης
4. Μετακινήστε το μικρό ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα πιέζοντάς το με το κατσαβίδι, το οποίο έχετε περάσει μέσα από τις δύο σχισμές ανοίγματος επί της εξωτερικής πλευράς του προφυλακτήρα

Συναρμολόγηση

1. Καθαρίστε τα σημεία πρόσληψης των ελασματοειδών στεγανωτικών εξαρτημάτων από την σκόνη, που έχει επικαθήσει σε αυτά
2. Πιέστε το μικρό ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα στην διευθυντική εσοχή επί του προφυλακτήρα, μέχρι να ασφαλίσει
3. Τοποθετήστε το μεγάλο ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα στην εσοχή του δακτυλίου συγκράτησης
4. Πιέστε τον δακτύλιο συγκράτησης με το ελασματοειδές στεγανωτικό εξάρτημα υπεράνω της ακμής του προφυλακτήρα, μέχρι να ασφαλίσει

8.2 Επιδιορθώσεις

Το εργαλείο έχει κατασκευαστεί με μεγάλη φροντίδα και προσοχή, και ελεγχθεί κατά τον πλέον σχολαστικό τρόπο. Εάν παρόλα αυτά παρουσιάσει οποιαδήποτε βλάβη, θα πρέπει να παραδοθεί για επιδιόρθωση σε ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατείας της Hilti.
Εργασίες επιδιόρθωσης επιτρέπεται να εκτελεστούν μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

9. Εντοπισμός σφαλμάτων

9.1 Φωτεινή ένδειξη του DG 150 (LED)

Μία φωτεινή ένδειξη κόκκινου χρώματος τύπου LED σηματοδοτεί υπερθέρμανση του εργαλείου. Η ένδειξη αυτή αναβοσβήνει όσο υφίσταται το λειτουργικό αυτό σφάλμα, ανεξάρτητα από τη θέση του διακόπτη θέσης εντός/εκτός λειτουργίας.
Όταν η φωτεινή αυτή ένδειξη είναι ενεργή, θέστε σας παρακαλούμε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και αφήστε το να κρυώσει, μέχρι να σβήσει η ένδειξη.

9.2 Φωτεινή ένδειξη του DPC 20 (LED)

Περιπτώσεις φωτεινής ένδειξης:
A) Συνεχής πράσινη φωτεινή ένδειξη
Ενδεικνύει τη λειτουργική ετοιμότητα του DPC 20. Το εξάρτημα είναι συνδεδεμένο με το ηλεκτρικό δίκτυο και δεν υφίσταται λειτουργική ανωμαλία. Αυτή είναι η κανονική κατάσταση λειτουργίας.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Β) Πράσινη φωτεινή ένδειξη
Μπορεί να προκύψει σε συνθήκες επιβάρυνσης και μόνο σε εξαρτήματα των 100 V μέχρι 120 V. Η τάση τροφοδοσίας του εξαρτήματος είναι στην περίπτωση αυτή πέραν του δέοντος χαμηλή. Το εργαλείο DG 150 παρουσιάζει τότε σαφή μειωμένη απόδοση.

Γ) Κόκκινη φωτεινή ένδειξη
Σηματοδοτεί την αντίδραση του DPC 20 σε ανομοιομορφίες ρεύματος (π.χ. υψηλή ή χαμηλή τάση) η σε θερμοκρασιακές ανομοιομορφίες. Η ένδειξη γίνεται πράσινη όταν το πρόβλημα λυθεί. Σε περίπτωση που η ένδειξη συνεχίζει να αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα, αποσυνδέστε το εργαλείο από το ρεύμα για μερικά δευτερόλεπτα και ξαναβάλτε το. Ελέγξτε τις ασφάλειες αν η ένδειξη δεν γίνει πράσινη.

Καμία ένδειξη
Στην περίπτωση αυτή δεν υφίσταται τάση τροφοδοσίας του DPC 20. Κάτι τέτοιο μπορεί να οφείλεται στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, στον αγωγό τροφοδοσίας ή σε βλάβη του ίδιου του DPC 20, και δεν μπορεί να εντοπισθεί άμεσα και με βεβαιότητα ως λειτουργικό σφάλμα. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον καθέ έξι μήνες το εργαλείο DG 150 σε συνδυασμό με το εξάρτημα DPC 20 από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό των Κέντρων Εξυπηρέτησης Πελατείας της Hilti.

10. Διάθεση στα απορρίμματα

Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

Οι συσκευές της Hilti είναι κατασκευασμένες σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την επαναχρησιμοποίησή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέφετε το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή τον σύμβουλο πωλήσεων.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

11. Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

12. Δήλωση συμβατότητας (πρωτότυπο)

Περιγραφή:	Συσκευή τροχίσματος με διαμάντινο δίσκο
Ονομασία:	DG 150 / DPC 20
Έτος κατασκευής:	2001

Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το συγκεκριμένο προϊόν συμμορφώνεται με τα ακόλουθα κριτήρια ή έγγραφα προδιαγραφών: 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

Elmaslı taşlama makinesi DG 150 – DPC 20 ile

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima alet ile birlikte muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçerik	Sayfa
1. Genel bilgiler	97
2. Tanımlama	98
3. Aletler ve aksesuarlar	99
4. Teknik veriler	99
5. Güvenlik uyarıları	100
6. Çalıştırma	104
7. Kullanım	105
8. Bakım ve koruma	105
9. Hata arama	106
10. İmha	106
11. Aletlerin üretici garantisi	107
12. Uygunluk açıklaması (Orijinal)	107

Kumanda elemanları ve alet parçaları DG 150 1 2

❶ Açma/kapatma şalteri
❷ Yan tutamak
❸ Komple koruma başlığı
❹ Ayar cıvatası
❺ Gergi kolu
❻ Işıklı gösterge LED
❼ Alet soketi
❽ Devir sayısı şalteri (kademe 1 ve 2)
❾ Yan tutamak sabitleme cıvatası
❿ Germe bandı
⓫ Germe anahtarı
⓬ Germe somunu
⓭ Elmas konik disk
⓮ Küçük disk contası
⓯ Germe flanşı
⓰ Büyük disk contası
⓱ Tutma halkası
⓲ Mil
⓳ Emniyet halkası
⓴ Koruma başlığı alt parçası
㉑ Emme mesnetli koruma başlığı üst parçası
㉒ Mil kilitleme düğmesi

Kumanda elemanları ve alet parçaları DPC 20 3

㉓ Işıklı gösterge LED
㉔ Şebeke kablosu
㉕ Kılavuz çubuğu
㉖ Taşıma kulbu
㉗ Kablo bağlantı yeri
㉘ Kapaklı priz
㉙ Kilitleme burnu

1. Genel bilgiler

❶ Alete ilişkin kumanda ve görüntü elemanları

1 Sayıların her biri, bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.

Bu kullanım kılavuzu metninde « alet » her zaman DG 150'yi belirtir – DPC 20 ile.

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri
Tip tanımı ve model tanımı aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri bulundurunuz.

Tip: _____

Seri numarası: _____

Tip: _____

Seri numarası: _____

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

1.1 Tehlike işareti

-UYARI- (WARNING)
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

-DİKKAT- (CAUTION)
Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

-UYARI- (NOTE)
Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler. Tehlikeli veya hasar oluşturabilecek durumlar için kullanılmamalıdır.

1.2 Piktogramlar

İkaz işaretleri

Genel tehlikelere karşı uyarı | Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı | El yaralanmalarına ilişkin uyarı | Sıcak üst yüzeye karşı uyarı

RPM /min

Dakika başına devir | Dakika başına devir

Emir işaretleri

Koruyucu gözlük kullanınız | Koruyucu kask kullanınız | Kulaklık kullanınız | Koruyucu eldiven kullanınız

Hafif solunum koruması kullanınız | Koruma elbisesi kullanınız | Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz | Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

2. Tanımlama

DG 150, inşaat alanındaki sert mineralli profesyonel çalışmalarda kullanılan elektrikli beton taşlama aletidir. DG 150, sadece DPC 20 ile birlikte kullanılır ve bir ünite oluşturur.

Talimatlara uygun kullanım
DG150 sadece DPC 20 ile birlikte çalıştırılmalıdır. Hilti tarafından tavsiye edilen toz emme tertibatı ve uygun DG-CW 150/6" elmas konik diskler ile birlikte DG150 minimum seviyede toz oluşumuna neden olan uygun hale getirilmiş elektrikli bir elle taşlama sistemini oluşturur. Optimum derecede bir toz emme işlemini sağlamak için tam fonksiyonel bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Güvenli bir işletimi sağlamak için DG150, sadece Hilti orijinal aletleri ile birlikte kullanılmalıdır. DG150, kaplamasız mineral içerikli zeminlerin kuru olarak aşındırılması, beton üzerindeki ince kaplamaların ve tabaka kalınlığı maksimum 3 mm olan benzer mineral içerikli zeminlerin aşındırılması için kullanılır. DG150 ile kaplamasız ve kaplamalı mineral içerikli zeminlerin aşındırılması sırasında ilgili yerel sağlık talimatlarına uyulmalı ve gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.
Alet hiçbir durumda kullanım kılavuzunda açıklanan durumların dışında kullanılmamalıdır.
- Alet, bölüm 2 altında adlandırılmayan metal, ahşap veya diğer içerikli malzemelerin taşlanması için uygun değildir
- Alet, elmas konik diskler, aşındırıcı ayırma veya kazıma konik diskleri, metal fırçalar veya diğer uygun olmayan cihazlar ile birlikte (bkz. bölüm 3) kullanılmamalıdır
- Alet, ıslak taşlama için uygun değildir
- Alet mengenede gerilmemelidir
- Asbest içeren malzemeler işlenmemelidir
- Sağlığa zararlı içerikleri olan malzemeler sadece ilgili yerel güvenlik talimatlarına ve geçerli yerel güvenlik bildirimlerine uygun olarak işlenebilir

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

- Bölüm 3 "Aletler ve aksesuarlar" içinde bildirilmeyen elmas konik diskler, germe flanşları ve germe somunları kullanılamaz
- Çivi, cıvata gibi maddeler taşlanmamalıdır. Taşlama işlemine başlamadan önce bu maddeleri çalışma alanından uzaklaştırınız

Teslimat kapsamı

1 adet	DG 150 taşlama aleti
1 adet	DPC 20 Regülatör
1 adet	germe flanşı
1 adet	germe somunu
1 adet	germe anahtarı
1 adet	koruyucu gözlük
1 adet	kullanım kılavuzu

3. Aletler ve aksesuarlar

Hilti aleti elmas konik diskler	**kullanım/zemin**
DG-CW 150/6" A1	Alçı ve aşınma oranı yüksek olan mineral içerikli zeminlerin aşındırılması
DG-CW 150/6" B1	Beton üzerindeki kaplamaların ve maksimum 3 mm tabaka kalınlığına sahip mineral içerikli zeminlerin aşındırılması
DG-CW 150/6" C1	Beton ve orta derecede sertliğe ve aşınma oranına sahip mineral içerikli zeminlerin aşındırılması
DG-CW 150/6" C10	Betonun aşındırılması
DG-CW 150/6" C2	Betonun ve yüksek sertlik ve aşınma oranına sahip mineral içerikli zeminlerin aşındırılması
DG-CW 150/6" D1	Beton ve mineral içerikli zeminlerin hassas yüzey aşındırması
Conta diski	Büyük disk contası ve küçük disk contası
Tutma halkası	Toz kapağındaki büyük disk contasının sabitlenmesine ilişkin tutma halkası
DG 150-Profibox	Taşıma çantası
VCD 50 L	Kuru emici
DG 150	için germe flanşı – Hilti DG-CW 150/6" elmas konik disklerin montajına ilişkin özel hızlı durdurma emniyeti olan germe flanşı
DG 150	için germe somunu – Hilti DG-CW 150/6" elmas konik disklerin montajına ilişkin özel germe somunu M13

4. Teknik veriler

	DG 150	**DPC 20**					
Nominal gerilim		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominal akım		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Giriş Gücü		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Çıkış gücü		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Şebeke frekansı		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Ölçme devir sayısı kademe 1 No I kademe 2 No II	 4700 /min 6600 /min						
EPTA prosedürü 01/2003'e uygun ağırlık	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Boyutlar (U × G × Y)	46 × 25 × 23 cm 27 × 22 × 15 cm
Elektrikli koruma sınıfı	Koruma sınıfı II ⧈ (çift izolasyon)

-UYARI-
Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745'e uygun olarak normlandırılmış bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Titreşim zorlanmasının geçici değerlendirmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım yapılarak çalıştırılırsa, titreşim seviyesi sapma gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir titreşim zorlanması değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ama aslında kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcının titreşimlerin etkisinden korunması için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aleti ve çalışma aletlerinin bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Ses ve vibrasyon bilgisi (EN 60745'e göre ölçülmüş)	
Tipik A olarak değerlendirilen emisyon ses basıncı seviyesi	88 dB (A)
Tipik A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi	99 dB (A)
Güvenli olmama durumu	3 dB
Üç eksenli titreşim değeri	5,8 m/s^2
Güvenli olmama durumu (K)	1,5 m/s^2

Diğer temel alet karakteristikleri
Devre dışı bırakma ≤ 2 s sonrasında hızlı durdurma
Termik aşırı yük koruması
Tekrar çalışma kilidi

Teknik değişiklik hakkı saklıdır

5. Güvenlik uyarıları

5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

UYARI! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyunuz. Güvenlik uyarıları ve talimatlara uyulmasındaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. **Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatları daha sonraki incelemeleriniz için iyi muhafaza ediniz.** Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

5.1.1 İş yeri güvenliği

a) **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatmasız çalışma alanları kazalara yol açabilir.
b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde alet ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluştururlar.
c) **Elektrikli aleti kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

5.1.2 Elektrik güvenliği

a) **Aletin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı aletler ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
b) **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.
c) **Aleti yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli bir alete su girmesi, elektrik çarpması riskini arttırır.
d) **Aleti taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.** Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.
e) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

f) **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

5.1.3 Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız aleti kullanmayınız.** Kullanım esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
b) **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.
c) **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce aletin kapalı olduğundan emin olunuz.** Aleti taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.
d) **Aleti devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
e) **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol edebilirsiniz.
f) **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
g) **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz tutma tertibatının kullanılması tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

5.1.4 Elektrikli el aletinin kullanımı ve işlenişi

a) **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aleti kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.** Bu önlem, aletin istem dışı çalışmasını engeller.
d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
e) **Aletin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, alet fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
f) **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
g) **Elektrikli el aleti, aksesuar, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre, çalışma şartlarını ve uygulanan faaliyetleri dikkate alarak kullanınız.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

5.2 Tüm uygulamalar için özel güvenlik uyarıları

Taşlama, zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma, polisaj ve kesici taşlama için ortak güvenlik uyarıları:

a) **Bu elektrikli el aleti olarak kullanılmalıdır. Aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarına, talimatlara, tanımlamalara ve verilere dikkat ediniz.** Takip eden talimatlar dikkate alınmazsa elektrik sonucu çarpma, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
b) **Bu elektrikli el aleti zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma, polisaj ve kesici taşlama için uygun değildir.** Elektrikli el aletinin ön görülmediği kullanımlar için tehlike ve yaralanmalara sebep olunabilir.
c) **Üretici tarafından bu elektrikli el aletleri için özel olarak ön görülmeyen veya önerilmeyen aksesuarlar kullanmayınız.** Sadece aksesuarı elektrikli el aletine sabitleyebilmeniz onun güvenli bir şekilde kullanılabileceği anlamına gelmez.
d) **Kullanılan aletin izin verilen devir sayısı, elektrikli el aletinin üzerindeki devir sayısı kadar yüksek olmalıdır.** İzin verilenden daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa sıçrayabilir.
e) **Dış çap ve kullanılan aletin kalınlığı, elektrikli el aletinin ölçü verilerine uymalıdır.** Yanlış ölçülen kullanım aletleri yeterince korunamaz veya kontrol edilemez.
f) **Taşlama diskleri, flanşlar, zımpara tablası veya diğer aksesuarlar elektrikli el aletinin zımpara miline iyi oturmalıdır.** Elektrikli el aletinin zımpara miline uymayan kullanım aletleri eşit olmayan şekilde döner, çok fazla titreşir ve kontrolün kaybedilmesine neden olur.
g) **Hasarlı kullanım aletlerini kullanmayınız. Her kullanımdan önce kullanım aletlerini taşlama disklerindeki çatlak ve yırtıklar, aşınma veya aşırı kullanım, gevşek veya kırılmış tel fırça veya kırık telleri kontrol ediniz. Elektrikli el aleti veya kullanım aleti yere düştüyse, hasar bakımından kontrol edilmeli veya hasar görmemiş bir kullanım aleti kullanılmalıdır. Kullanım aletini kontrol edip yerleştirdiğinizde siz ve çevredeki kişiler dönen kullanım aletinin yakınından uzaklaşmalı ve alet bir dakika boyunca en yüksek devir sayısı ile çalıştırılmalıdır.** Hasarlı kullanım aletleri çoğunlukla bu test süresinde parçalanır.
h) **Kişisel koruyucu donanım giyiniz. Uygulamaya göre tam yüz koruması, göz koruması veya koruyucu göz-**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

lük kullanınız. Gerekli olduğu takdirde küçük zımpara veya malzeme parçacıklarını uzak tutan toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük giyiniz. Gözler değişik uygulamalarda ortaya çıkan havada uçuşan yabancı parçacıklardan korunmalıdır. Toz ve solunum maskesi uygulama sırasında ortaya çıkan tozu filtrelemelidir. Uzun süre yüksek seste bulunduysanız duyma kaybı meydana gelebilir.

i) **Diğer kişilerin çalışma alanınıza belirli bir güvenlik mesafesinde durmasına dikkat ediniz. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım giymelidir.** Iş parçasının kırılmış parçaları veya kırılmış kullanım aletleri uçabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.

j) **Çalışırken aleti sadece izole tutamağından tutunuz çünkü kullanım aleti gizli elektrik hatlarına veya kendi kablosuna temas edebilir.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

k) **Şebeke kablosunu döner durumdaki kullanım aletlerinden uzak tutunuz.** Aletin kontrolünü kaybettiğinizde şebeke kablosu ayrılabilir veya tutulabilir ve eliniz veya kolunuz dönen kullanım aletinin içine girebilir.

l) **Kullanım aleti tamamen durmadan elektrikli el aletini asla yere bırakmayınız.** Dönen kullanım aleti elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebileceğiniz altlık yüzeyine doğru gidebilir.

m) **Elektrikli el aletini asla çalışır durumda taşımayınız.** Kıyafetiniz dönen kullanım aletine istenmeden takılabilir ve kullanım aleti vücudunuzda temas ettiği yeri delebilir.

n) **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyiniz.** Motor fanı muhafazaya toz çeker ve metal tozlarının birikmesinden dolayı elektrikli tehlikelere neden olabilir.

o) **Elektrikli el aletini yanıcı maddelerin yakınında kullanmayınız.** Kıvılcımlar bu malzemeleri tutuşturabilir.

p) **Sıvı soğutma maddesi gerektiren kullanım aletlerini kullanmayınız.** Su ve diğer sıvı soğutma maddelerinin kullanılması elektrik çarpmasına neden olabilir.

5.2.1 Diğer güvenlik uyarıları

Geri tepme ve ilgili güvenlik uyarıları

Geri tepme taşlama diski, taşlama tablası, tel fırça vb. dönen bir kullanım aletinin sıkışması veya bloke olması nedeniyle ani bir tepki vermesidir. Sıkışma veya bloke olma nedeniyle dönen kullanım aleti aniden durur. Bu nedenle kontrol edilemeyen elektrikli el aleti, blokaj noktasında kullanım aletinin dönüş yönünün tersine ivmelenir. Örneğin bir taşlama diski iş parçasında sıkışırsa veya bloke olursa, iş parçasına giren taşlama diskinin kenarı sıkışabilir ve böylelikle taşlama diski kırılabilir veya geri tepmeye neden olabilir. Taşlama diski, blokaj noktasında diskin dönüş yönüne bağlı olarak kullanan kişinin üzerine doğru veya kullanan kişiden uzağa doğru hareket eder. Bu durumda taşlama diskleri de kırılabilir. Elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanılması sonucunda geri tepme meydana gelir. Aşağıda tanımlanan özel önlemler alınarak geri tepme engellenebilir.

a) **Elektrikli el aletini sıkıca tutunuz ve vücudunuzu ve kollarınızı geri tepmelere karşı koyabileceğiniz şekle getiriniz. Geri tepmelerde ve yüksek devirlerde reaksiyon anlarında kontrolü sağlayabilmek için her zaman ilave tutamağı tutunuz.** Aleti kullanan kişi özel önlemler alarak geri tepme veya reaksiyon güçlerine karşı koyabilir.

b) **Elinizi dönen kullanım aletinin yakınlarında bulundurmayınız.** Kullanım aleti geri tepmede elinizin üzerinden geçebilir.

c) **Vücudunuzla elektrikli el aletinin bir geri tepmede hareket ettiği bölgeden sakınınız.** Geri tepme blokaj yerinde elektrikli el aleti taşlama diskinin hareketinin ters yönünde hareket ettirir.

d) **Özellikle köşelerde ve keskin kenarlı yerlerde daha dikkatli bir şekilde çalışınız. Kullanım aletlerinin iş parçasından geri tepmesini ve sıkışmasını engelleyiniz.** Döner kullanım aleti köşelerde, keskin kenarlarda veya çarptığında sıkışmaya meyillidir. Bu bir kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

e) **Zincir ve dişli testere bıçağı kullanmayınız.** Bu tür kullanım aletleri çoğunlukla bir geri tepmeye veya elektrikli el aleti üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olur.

5.2.2 Taşlamaya ilişkin özel güvenlik uyarıları

a) **Elektrikli el aletiniz için sadece izin verilen taşlama çarkı ve bu taşlama çarkı için ön görülen koruma başlığını kullanınız.** Elektrikli el aleti için ön görülmemiş olan taşlama çarkları yeterince korumalı değildir ve güvenli değildir.

b) **Koruma başlığı elektrikli ev aletine güvenli bir biçimde takılmalı ve en yüksek güvenliği sağlayacak biçimde, yani taşlama çarkının mümkün olan en düşük yüzeyinin kullanan kişiye açıkça görünmesini sağlayacak biçimde ayarlanmalıdır.** Koruyucu, kullanan kişiyi kırılan parçalardan veya taşlama çarklarıyla temas etmekten korumalıdır.

c) **Taşlama gövdeleri sadece öngörülen uygulama imkanları için kullanılmalıdır. Örnek: Asla kesim için kesici diskin yan tarafını kullanmayınız.** Kesici diskleri diskin kenarı ile malzemenin kazınması için uygundur. Taşlama çarkına yanlardan uygulanan kuvvetten dolayı kırılma meydana gelebilir.

d) **Sizin tarafınızdan seçilen taşlama diski için daima hasar görmemiş uygun ebatta ve şekilde bağlama flanşları kullanınız.** Uygun olan flanşlar taşlama diskini destekler ve taşlama diskinin kırılma tehlikesini azaltır. Kesici diskleri flanşları diğer taşlama diskleri flanşlarından farklıdır.

e) **Daha büyük elektrikli el aletlerine ait kullanılmış taşlama diskleri kullanmayınız.** Büyük elektrikli el aletleri için olan taşlama diskleri daha küçük elektrikli el aletlerinin daha yüksek devir sayıları için tasarlanmamıştır ve kırılabilirler.

5.3 Ek güvenlik uyarıları

5.3.1 Kişilerin güvenliği

a) Şebeke kablosuna, uzatma kablosuna veya emme hortumuna takılmamaya dikkat ediniz.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

b) Tüm çalışmalar sırasında yan tutamak monte edilmiş olmalıdır.
c) Tutamakları kuru, temiz ve yağsız gressiz bir şekilde tutunuz.
d) Alet her zaman iki elle kullanılmalıdır.
e) **Çalışma sırasında mola veriniz ve parmaklarınızdaki kan akışını düzenlemek için rahatlama egzersizleri ve parmak egzersizleri yapınız.**
f) **Her çalıştırmadan ve her moladan sonra iş aletinin yerine tam oturup oturmadığını kontrol ediniz. -DİKKAT-**
Aletin dönmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur. **Bu nedenle sadece zemine göre ayarlanmış bir aletle çalışınız.**
g) Gevşek aletleri bir germe tertibatı veya mengene ile sabitleyiniz.
h) Saklı durumda olan elektrik kablolarına, gaz ve su borularına dikkat ediniz. Çalışma alanı kontrol edilmelidir; örneğin bir metal tarama aleti ile.
i) Taşlama sırasında kıvılcım oluşabilir. Kişilerin tehlike altında olmamasına dikkat ediniz.
j) İletken malzemelerin işlenmesi sırasında aletin iç kısmında, izolasyonu olumsuz yönde etkileyen ve elektrik çarpmasına neden olabilecek bir toz birikimi oluşabilir. Bu nedenle kullanılan aletler en az yılda iki defa yetkili servisler veya Hilti servisi tarafından, izolasyon durumu veya toz ve yabancı madde birikimine ilişkin olarak kontrol edilmelidir.
k) **-DİKKAT-** Alet kapatıldıktan sonra 2 saniye kadar daha çalışmaya devam eder.
l) **Öğretilmeden, çocuklar veya güçsüz kişiler tarafından kullanılması uygun değildir.**
m) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**

n) **Aletin monte edilmesi sırasında dönme yönünü gösteren oka dikkat ediniz.**

o) Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse, bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz.
p) Yeni taşlama aletlerini deneme çalıştırması için en az 30 saniye boyunca maksimum devir sayısında çalıştırınız.
q) **-UYARI-** Taşlama aleti DG 150 gerilim altında bulunuyorken soket DPC 20 şebeke bağlantısından çıkarılmamalıdır.
r) **Kapalı duran elektrikli hatları veya kabloları cihazdan dolayı hasar meydana gelebilecekse izolasyonlu tutamaklardan tutarak durdurunuz.** Akım ileten hatlara temas edildiğinde cihazın korumasız olan metal parçaları gerilimle yüklenir ve kullanıcı için elektrikle çarpılma riski vardır.

s) Elmas konik disk, koruma başlığı veya alet parçaları (dişli kafası) kullanım sırasında ısınabilir. Olası yanıklardan korunmak için bu parçalara koruyucu eldiven olmadan dokunulmamalıdır.

t) Toz emme tertibatını bağlayınız.
u) Kullanım kılavuzunda, aksine bir açıklama yapılmamışsa, hasarlı koruma tertibatları ve parçalar, usulüne uygun olarak yetkili atölyelerde onarılmalı veya değiştirilmelidir.
v) Alet, güvenlik nedenlerinden dolayı sadece koruma başlığı ve yan tutamak ile birlikte kullanılmalıdır.
w) Koruma başlığı sadece, alet kapalı konumda ve şebeke fişi çekili durumda iken, başka bir çalışma konumuna getirilmelidir.

Taşlama sırasında tehlikeli bir toz oluşumu gözlenebilir.
x) Çalışma öncesinde, taşlama sırasında oluşan toza ilişkin tehlike sınıfını açıklayınız. Alet ile yapılan çalışmalar sırasında, yerel tozdan koruma belirtimlerine uygun bir resmi koruma sınıfı olan toz emme tertibatı kullanılmalıdır.
y) Taşlama işlemi sırasında uygun filtrelere sahip bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır.
z) Kurşun içerikli malzemeler, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Olanaklı ise, bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Toz emme tertibatının yüksek derecesine ulaşmaya ilişkin olarak bu elektrikli el aletinde belirlenmiş olan ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

5.3.2 Kişisel koruyucu donanım
a) Taşlama işlemi sırasında her zaman bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven, solunum koruması ve koruyucu kıyafet kullanınız.
b) Zemindeki çalışmalar sırasında dizlik takınız.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

6. Çalıştırma

Bu kullanım kılavuzunda yer alan güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyunuz ve dikkate alınız.

-DİKKAT-

- Alet veya koruma başlığı par çaları kullanım nedeniyle ısınabilir
- Ellerinizi yakabilirsiniz
- Alet değişimi veya koruma başlığının ayarlanması için koruyucu eldiven kullanınız

6.1 Koruma başlığı

-UYARI- Alet sadece, koruma başlığı monte edilmişse kullanılabilir!
Hasar görmüş veya tam olmayan bir koruma başlığı hemen değiştirilmelidir!

6.1.1 Koruma başlığının ayarlanması 1

Tüm koruma başlığı çevrilerek emme mesnedi, çalışma için en uygun olan konuma getirilebilir.
Koruma başlığının döndürülmesi:
1. Aleti kapatınız
2. Şebeke veya alet fişini, prizden çekiniz
3. Germe kolunu açınız
4. Koruma başlığını döndürünüz.
   -UYARI- Açık olan kolla emme mesnedinin teması sırasında başlık, aşağıya doğru kaydırılmalıdır
5. Germe kolunu kapatınız

6.1.2 Koruma başlığının çalışma yüzeyine ayarlanması

1. Aleti kapatınız
2. Şebeke veya alet fişini, prizden çekiniz
3. Aleti taşlama diskinin üzerine yerleştiriniz
4. Germe kolunu açınız
5. Koruma başlığını döndürünüz ve optimum yüksekliği ayarlayınız
   -UYARI- Optimum düzeyde bir toz imha etme işlemi sadece, disk contası zemine temas etmiyorsa gerçekleştirilebilir (mesafe 0–1 mm)
6. Germe kolunu kapatınız

6.1.3 Kenar işlemesi için koruma başlığının ayarlanması

Örneğin bir duvarın taşlanması sırasında koruma başlığı alt parçasının segman açıklığı, taşlama diski kısmen serbest kalacak şekilde döndürülebilir.

-UYARI-

- Kenar işlemeleri için koruma başlığı kısmen açılabilir
- Dönen taşlama diski ciddi yaralanmalara neden olabilir
- Açık koruma başlığı ile dikkatli çalışınız ve kenar işlemelerinden sonra koruma başlığını tekrar tam koruma durumuna getiriniz

-UYARI- Kenar işlemeleri sırasında koruma başlığında kuvvetli toz çıkışı ortaya çıkabilir.

Ayar işlemi:
1. Aleti kapatınız
2. Şebeke veya alet fişini, prizden çekiniz
3. Germe kolunu açınız
4. Koruma başlığının üst kısmını, uygun olan pozisyona ulaşılıncaya kadar alt kısma karşı döndürünüz
5. Germe kolunu kapatınız
   -UYARI- Koruma başlığına ilişkin kapalı olan normal ayar konumu yerine oturma sırasında hissedilebilir

-UYARI- Koruma başlığının, kol kapalı durumda iken yerine tam olarak oturmaması durumunda, germe bandı, ayar cıvatası sağa doğru döndürülerek gerilmelidir.
Koruma başlığının, kol açık durumda iken hareket edemez konumda olması durumunda, germe bandı, ayar cıvatası sola doğru döndürülerek gevşetilmelidir.

6.2 Yan tutamak 1

6.2.1 Yan tutamak ve yan tutamağın ayarlanması

Güvenlik nedenlerinden dolayı her zaman bir yan tutamak kullanılmalıdır.
Bu tutamak iki aks içerisinde en uygun çalışma konumuna ayarlanabilir:
– Sağ veya sol el için iki eğik konum
– Kademeli olarak öne/geriye döndürülebilir
1. Aleti kapatınız
2. Şebeke veya alet fişini, prizden çekiniz
3. Germe cıvatasını saat yönünün tersine doğru çevirerek yan tutamağı gevşetiniz
4. Tutamağı istenen konuma getiriniz
5. Germe cıvatasını saat yönünde döndürerek sıkınız

6.3 Elmas konik disk 2

- Alet bölgesinde çalışmadan önce daima aleti kapatmalısınız (güç kablosunun veya aletin fişinin çekilmesi)
- Alet çalışır durumdayken mil kilitleme düğmesine basmayınız
- Alet değişimi esnasında alet bağlantı yerindeki tüm parçaları temizleyiniz
- Sadece orijinal Hilti elmas konik diskler, germe flanşı ve germe cıvataları kullanılmalıdır

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

6.3.1 Elmas konik disk montajı
1. Germe flanşını 0 biçimli çantayla ⓯**A** birlikte önceden milin üzerine yerleştiriniz ve geçme ucunu yerine oturtunuz
2. Taşlama diskini germe flanşının merkez noktasına ⓯**B** geçiriniz
3. Germe somununu saat yönünde vidalayınız ve elle veya germe anahtarı yardımıyla tahrik tertibatı direncine karşı sıkınız

6.3.2 Elmas konik disk demontajı
1. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz
2. Germe anahtarını yerleştirerek ve saat yönünün tersine çevirerek germe somununu gevşetiniz
3. Mil ayarlama düğmesini serbest bırakınız
4. Elmas konik diskin çıkartılması

6.3.3 Hızın ayarlanması
Alet, kullanıcıya 2 farklı çalışma devir sayısı sunar.
Öneri:
Kademe I: 4700 /min
Daha iyi toz emme için ve yumuşak zeminlerdeki kaplamaların sökülmesi esnasında aletin daha kolay ilerlemesi için bu kademeyi örneğin sıva üzerindeki boya gibi yumuşak mineral zeminlerin sökülmesi için kullanınız.
Kademe II: 6600 /min
Aletin tüm gücünü kullanmak için beton, kaplama veya taş gibi sert mineral zeminlerin sökülmesinde bu kademeyi kullanınız.

7. Kullanım

Bu kullanım kılavuzunda yer alan güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyunuz ve dikkate alınız.

	-DİKKAT-
	■ Taşlama sırasında tehlikeli bir toz oluşumu gözlenebilir ■ Taşlama esnasında çıkan toz akciğerlerde ve gözlerde hasara neden olabilir ■ Toz emme tertibatı, koruyucu kask, solunum yolu koruma maskesi ve koruyucu gözlük kullanınız

	-UYARI-
	■ Alet ve taşlama işlemi ses çıkarır ■ Çok şiddetli ses duyma kaybına neden olabilir ■ Koruyucu kulaklık kullanınız

7.1 Aletin devreye alınması
1. Alet ve toz emme tertibatı arasında hortum bağlantısı oluşturunuz
2. DG 150 ve DPC 20 arasında elektrik bağlantısı oluşturunuz
3. DPC 20'yi şebekeye bağlayınız
4. Aleti iş parçasının üzerinden kaldırınız
5. Açma/kapama şalterini ileri doğru Açık (I) konumuna itiniz. Şalter açık (I) konumuna gelir

Elektrik kesintisinden sonra açma/kapama şalteri önce kapalı (0) konuma ve bunun ardından tekrar açık (I) konuma getirilirse alet tekrar çalışır.

7.2 Yeni konik disk deneme çalıştırması
Makine en az 30 saniye yüklenilmeden çalıştırılmalıdır. Titreşimli elmas konik diskler kullanılmamalıdır! Elmas konik diskler darbelerden, çarpmadan ve yağdan korunmalıdır.

7.3 Taşlama
- Deneme çalıştırması esnasında "Dikkat", konik disk çalışırken ve duruncaya kadar DG 150 daima zeminde veya zemine yakın tutulmalıdır.
- Asla koruma tertibatı olmadan çalışmayınız
- Sadece Hilti elmas konik disk DG-WC 150/6" kullanınız
- Ölçülü ve işlenen malzemeye uygun baskı basıncı ile çalışınız. Aleti ileri/geri hareket ettiriniz ve elmas konik diski malzemeye bastırmayınız
- Özellikle sert mineralli zeminlerdeki gibi çalışmalarda, örneğin yüksek çakıl paylı beton ile, elmas konik disk aşırı ısınarak hasar meydana getirebilir. Bu durumda taşlama işlemi durdurulmalı ve elmas konik disk kısa bir süre zorlanmadan rölantide soğumaya bırakılmalıdır
- Çalışmanın devamındaki yavaşlama körelmiş elmas konik disk için bir belirtidir. (Segmanların parlatılması). Aşındırıcı malzemede taşlayarak (Hilti keskinleştirme levhası veya aşındırıcı kireçli kum taşı) bu tekrar bilenebilir

7.4 Aletin kapatılması
1. Açma/kapama şalterine basınız. Serbest bıraktıktan sonra şalter kapalı konuma geçer
2. Şebeke fişini prizden çekiniz
3. Toz emme tertibatı mevcutsa alet ve toz emme tertibatı arasındaki hortum bağlantısını ayırınız

8. Bakım ve koruma

DG 150 ve DPC 20'de yapılacak tüm çalışmalardan önce fiş prizden çekilmelidir!
Motor gövdesindeki havalandırma delikleri daima açık ve temiz olmalıdır. Temizleme işlemi için hiçbir metal nesne kullanmayınız.
Aşırı kullanım koşullarında mineral zeminlerin işlenmesi sırasında aletin içine metal tozu girebilir. Aletin koruyucu izolasyonu bu tozları engelleyemeyebilir.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

-DİKKAT-
Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

Aletin dış gövde kaplaması darbeye dayanıklı bir plastikten üretilmiştir. Tutamak kısmı esnek plastiktendir. Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz. Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız! Alet elektrik güvenliği bu yüzden tehlikeye maruz kalabilir.

8.1 Koruma başlığı disk contalarının değiştirilmesi
En azından her taşlama aleti değişikliğinde koruma başlığının disk contalarını da değiştiriniz.
-UYARI- Koruma başlığı parçalarının karşılıklı olarak döndürülmesi conta elemanlarının montajını/demontajını kolaylaştırır.

Sökme
1. Alet bölgesinde çalışmadan önce daima aleti kapatmalısınız (güç kablosunun veya aletin fişinin çekilmesi)
2. Bir tornavida ile tutma halkasının üç sıkıştırma ucunu koruma başlığının üzerine bastırınız
3. Büyük disk contasını tutma halkasından çıkartınız
4. Bir tornavida ile koruma başlığının dış tarafındaki iki havalandırma deliğinden bastırarak küçük disk contasını sökünüz

Montaj
1. Giriş oluklarındaki büyük toz parçacıklarını temizleyiniz
2. Küçük disk contasını yerine oturuncaya kadar koruma başlığındaki kılavuza doğru bastırınız
3. Büyük disk contasını tutma halkasının oluğuna yerleştiriniz
4. Tutma halkasını disk contasıyla birlikte yerine oturuncaya kadar koruma başlığı kenarına doğru bastırınız

8.2 Onarımlar
İtinalı üretim ve kontrol prosedürüne rağmen alet bir kez devre dışı kalırsa onarım işlemi Hilti servisine yaptırılmalıdır.
Onarım işleri sadece yetkili uzman personel tarafından yürütülebilir.

9. Hata arama

9.1 Işıklı gösterge DG 150 (LED)
Kırmızı yanıp sönen gösterge aletin aşırı ısındığını gösterir. Şalter konumundan bağımsız olarak hata mevcut olduğu sürece ışık yanıp söner.
Alette göstergenin kırmızı yanıp sönmesi durumunda lütfen aleti kapatınız ve kırmızı ışık artık yanıp sönmeyinceye kadar soğumaya bırakınız.

9.2 Işıklı gösterge DPC 20 (LED)
Göstergenin durumları:
a) Yeşilin sürekli yanması
DPC 20'nin çalışmaya hazır olduğunu gösterir. Şebeke beslemesi mevcut, DPC 20 hatalı fonksiyon bildirmiyor. Bu normal durumdur.
b) Yeşilin yanıp sönmesi
Sadece 100 V ile 120 V arasında yük altındaki aletlerde ortaya çıkar. Şebeke gerilimi bu durumda çok düşüktür. DG 150 aleti asgari güçle tepki verir.
c) Kırmızının yanıp sönmesi
Örn. akım, gerilim veya sıcaklığın düzensiz olması vb. durumlarda DPC 20 düzensizliklere tepki verir. Düzensizliğin nedeni giderilirse ışıklı gösterge tekrar yeşile döner. Gösterge kırmızı yanıp sönmeye devam ederse aletin fişini çekiniz, birkaç saniye bekleyiniz ve tekrar takınız. Bunun ardından da ışıklı gösterge yeşil yanmazsa çıkış sigortaları kontrol edilmelidir.

Görüntü yok
DPC 20'de şebeke gerilimi yok. Bu şebekede, besleme hattında veya arızalı DPC 20'de olabilir. Göstergenin kendisi arızalıysa bu doğrudan belirlenemez. Çünkü DPC 20, DG 150 ile birlikte en az yarım yıl uzman personel veya Hilti servisi tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir.

10. İmha

Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Bir çok ülkede Hilti eski cihazınızı değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliği göre elektronik ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

11. Aletlerin üretici garantisi

Hilti firması sipariş verilen aletin malzeme ve üretim hataları olmaksızın teslimatını garanti eder. Ancak işbu garanti, aletin Hilti firmasının sunmuş olduğu kullanım kılavuzu dikkate alınarak doğru çalıştırılması, kullanılması, bakımı yapılması ve temizlenmesi halinde olduğu gibi, teknik biriminin korunması; yani alet ile birlikte sadece orijinal Hilti kullanım malzemesi, aksam ve yedek parça kullanıldığı takdirde geçerli olacaktır.

İşbu garanti aletin çalışma ömrü boyunca ücretsiz tamiratını ve arızalı parçalarının ücretsiz olarak değiştirilmesini kapsamaktadır. Normal aşınma sonucu arızalanan parçalar garanti kapsamında değildir.

Bunların dışındaki talepler konu ile ilgili olarak aletin kullanıldığı ülkede yayınlanmış herhangi zorunlu bir yönetmelik bulunmadığı takdirde kabul edilmeyecektir. Hilti firması özellikle aletin kullanımından veya aletin kullanılması sakıncalı bir amaçta kullanılmasından dolayı bilinçli veya bilinçsiz olarak sebep olunacak eksikliklerden veya bu eksikliklerden oluşacak hasarlardan, kayıplardan veya masraflardan sorumlu tutulamayacaktır. Aletin özellikle belirli bir amaç için kullanımı veya elverişliliği konusunda herhangi gizli bir teminat verilmesi kesinlikle yasaktır.

Tamirat veya parça değişimine ihtiyaç duyulması halinde arızalanan alet veya parça, arıza tespitinin ardından vakit kaybetmeksizin tamir edilmesi veya değiştirilmesi için yetkili Hilti servisine gönderilmelidir.

İşbu hazır bulunan garanti belgesi Hilti firması tarafından verilmesi gereken tüm garanti hizmetlerini kapsamakta olduğu gibi garanti kapsamına dair daha önce veya aynı anda yapılmış tüm açıklamaların, yazılı veya sözlü anlaşmaların yerine geçecektir.

12. Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Elmaslı taşlama makinası
Tip işareti:	DG 150 / DPC 20
Yapım yılı:	2001

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Şunun için teknik dokümantasyon:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

دليل الاستعمال الأصلي
المجلخة DG 150 المزودة بالوحدة الكهربائية DPC 20

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

عناصر الاستعمال ومكونات الجهاز DG 150 1 2

❶ مفتاح التشغيل والإيقاف
❷ مقبض جانبي
❸ غطاء واق كامل
❹ برغي ضبط
❺ ذراع شد
❻ مبين ضوئي LED
❼ قابس الجهاز
❽ مفتاح عدد اللفات (الدرجة 1 و 2)
❾ برغي تثبيت المقبض الجانبي
❿ حزام شد
⓫ مفتاح ربط
⓬ صامولة شد
⓭ قدح التجليخ الماسي
⓮ جوان شرائحي صغير
⓯ فلانشة شد
⓰ جوان شرائحي كبير
⓱ حلقة تثبيت
⓲ بريمة
⓳ حلقة تأمين
⓴ الجزء السفلي للغطاء الواقي
㉑ الجزء العلوي للغطاء الواقي وبه منفذ الشفط
㉒ زر تثبيت البريمة

عناصر الاستعمال ومكونات الجهاز DPC 20 3

㉓ مبين ضوئي LED
㉔ كابل الكهرباء
㉕ قضيب دليلي
㉖ مقبض حمل
㉗ موضع تثبيت الكابل
㉘ مقبس مزود بغطاء
㉙ طرف تثبيت

المحتويات	الصفحة
١– إرشادات عامة	
٢– الشرح	
٣– الأدوات والملحقات التكميلية	
٤– المواصفات الفنية	
٥– إرشادات السلامة	
٦– التشغيل	
٧– الاستعمال	
٨– العناية والصيانة	
٩– تحري الأخطاء	
١٠– التكهين	
١١– ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	
١٢– بيان المطابقة	

١– إرشادات عامة

❶ يشير كل عدد من الأعداد إلى عناصر الاستعمال/البيان بالجهاز

1 يشير كل عدد من الأعداد إلى صورة. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف المطوية. احتفظ بها مفتوحة عند مطالعة الدليل.

في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» المجلخة DG 150 المزودة بالوحدة الكهربائية DPC 20.

موضع بيانات تمييز الجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة صنع الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال الخاص بك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الرقم المسلسل:

الطراز:

الرقم المسلسل:

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

١-١ إشارة التنبيه إلى الخطر

تحذير (WARNING)
يشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس (CAUTION)
يشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة (NOTICE)
تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة. ولا تُستخدم للإشارة إلى مواقف خطرة أو مضرة.

١-٢ الرموز التوضيحية

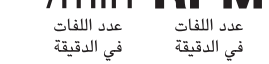
علامات التحذير

تحذير من خطر عام | تحذير من جهد كهربائي خطر | تحذير من حدوث إصابات باليد | تحذير من السطح الساخن

علامات التوصية

استخدم نظارة واقية للعينين | استخدم خوذة حماية | استخدم واقية للأذنين | استخدم قفازا واقيا

استخدم كمامة خفيفة | ارتد بزة واقية | قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال | اعمل على إعادة تدوير المخلفات



عدد اللفات في الدقيقة | عدد اللفات في الدقيقة

٢- الشرح

الجهاز DG 150 عبارة عن مجلخة ماسية كهربائية للقيام بأعمال التجليخ الاحترافية بالأسطح الحجرية في مواقع الإنشاءات. لا يتسنى تشغيل الجهاز DG 150 إلا بالارتباط مع الوحدة الكهربائية DPC 20 ويشكل معها وحدة واحدة.

الاستخدام المطابق للتعليمات
لا يتسنى تشغيل الجهاز DG 150 إلا بالارتباط مع الوحدة الكهربائية DPC 20. يشكل الجهاز DG 150 بالارتباط مع شفاط غبار أعمال الإنشاءات الموصى به من قبل Hilti وأقداح التجليخ الماسية المناسبة "DG-CW 150/6 نظام تجليخ يدوي متجانس مشغل كهربائيا بأقل نسبة تعفير بالغبار. ولضمان شفط الغبار بشكل مثالي يجب دائما استخدام شفاط غبار لأعمال الإنشاءات في كامل جهوزيته للتشغيل. يجوز استخدام الجهاز DG 150 فقط مع الأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لضمان التشغيل الآمن. ويقتصر استخدام الجهاز DG 150 على التجليخ الجاف للأسطح الحجرية غير المطلية وكذلك طبقات الطلاء الرفيعة بالخرسانة والأسطح الحجرية المشابهة ذات طبقة طلاء بسمك لا يزيد على ٣ مم. وعند تجليخ الأسطح الحجرية غير المطلية أو المطلية باستخدام الجهاز DG 150 يجب الالتزام باللوائح الصحية المحلية ذات الصلة واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة.

لا تستخدم هذا الجهاز في أية حالات أخرى غير تلك الموضحة في هذا الدليل.

- الجهاز غير مناسب لتجليخ الأسطح المعدنية أو الخشب أو أية خامات أخرى لم يرد ذكرها تحت النقطة ٢.
- الجهاز غير مناسب للاستخدام مع أسطوانات القطع الماسية أو أسطوانات القطع الخشنة أو أقداح التخشين أو الفرشات المعدنية أو أية أدوات أخرى بخلاف ما هو مقرر (انظر نقطة ٣).
- الجهاز غير مناسب لأعمال التجليخ الرطب.
- لا تقم بتثبيت الجهاز في منجلة.
- لا يُسمح بالعمل في المواد المحتوية على الأسبستوس.
- لا يجوز التعامل مع الخامات المحتوية على مواد ضارة بالصحة إلا بالتنسيق مع جهات الأمن الصناعي المحلية ذات الصلة وطبقا للوائح الأمن الصناعي المحلية المعمول بها.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

● لا يجوز استخدام أقداح التجليخ الماسية وفلانشة الشد وصواميل الشد غير الواردة تحت نقطة ٣ «الأدوات والملحقات التكميلية».
● لا يجـوز تجليخ الأجزاء البارزة كالمســامير والبراغي وخلافه. قم بإبعاد هذه الأجــزاء بعناية قبل أن تبدأ في عملية التجليخ.

حجم التوريدات

قطعة واحدة	مجلخة DG 150
قطعة واحدة	منظم التيار الكهربائي DPC 20
قطعة واحدة	فلانشة شد
قطعة واحدة	صامولة شد
قطعة واحدة	مفتاح ربط
قطعة واحدة	نظارة واقية
قطعة واحدة	دليل استعمال

٣- الأدوات والملحقات التكميلية

أداة Hilti أقداح التجليخ الماسية	الاستخدام/السطح
DG-CW 150/6" A1	تجليخ الأرضيات الصلبة والأسطح الحجرية المشابهة عالية الخشونة
DG-CW 150/6" B1	تجليخ طبقات طلاء الخرسانة والأسطح الحجرية المشابهة ذات طبقة طلاء بسمك لا يزيد على ٣ مم
DG-CW 150/6" C1	تجليخ الخرسانة والأسطح الحجرية المشابهة متوسطة الصلابة والخشونة
DG-CW 150/6" C10	تجليخ الخرسانة
DG-CW 150/6" C2	تجليخ الخرسانة والأسطح الحجرية المشابهة شديدة الصلابة وعالية الخشونة
DG-CW 150/6" D1	التجليخ الناعم للأسطح الخرسانية والأسطح الحجرية المشابهة
شريحة إحكام	جوان شرائحي كبير وجوان شرائحي صغير
حلقة تثبيت	حلقة لتثبيت الجوان الشرائحي الكبير بواقية الغبار
DG 150-Profibox	حقيبة نقل
جهاز VCD 50L	شفاط غبار
فلانشة شد للجهاز DG 150	فلانشة شد خاصة لتأمين التوقف السريع تُستخدم فقط لتركيب أقداح التجليخ الماسية "DG-CW 150/6 من Hilti
صامولة شد للجهاز DG 150	صامولة شد خاصة M13 لتركيب أقداح التجليخ الماسية "DG-CW 150/6 من Hilti

٤- المواصفات الفنية

	DG 150	DPC 20					
الجهد الاسمي		١٠٠ ڤلط	١١٠ ڤلط	١٢٠ ڤلط	٢٢٠ ڤلط	٢٣٠ ڤلط	٢٤٠ ڤلط
التيار الاسمي		١٥ أمبير	١٦ أمبير	١٥ أمبير	٩,٦ أمبير	٩,٢ أمبير	٨,٨ أمبير
قدرة الدخل		١٥٠٠ واط	١٧٦٠ واط	١٨٠٠ واط	٢١٠٠ واط	٢١٠٠ واط	٢١٠٠ واط
خرج القدرة		١٠٧٠ واط	١٢٦٠ واط	١٢٨٥ واط	١٥٠٠ واط	١٥٠٠ واط	١٥٠٠ واط
تردد الشبكة الكهربائية		٦٠/٥٠ هرتز	٦٠/٥٠ هرتز	٦٠ هرتز	٦٠/٥٠ هرتز	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز
عدد اللفات الاسمي							
الدرجة 1 I No	٤٧٠٠/min						
الدرجة 2 II No	٦٦٠٠/min						
الوزن طبقا لبروتوكول 01/2003 EPTA	٤,١ كجم	٣,٨ كجم	٣,٨ كجم	٣,٨ كجم	٣,٤ كجم	٣,٤ كجم	٣,٤ كجم

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

الأبعاد (طول × عرض × ارتفاع)	٤٦×٢٥×٢٣ سم ٢٧×٢٢×١٥ سم
فئة الحماية الكهربائية	فئة الحماية II ⧈ (عزل مزدوج)

-ملحوظة-

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز. وقد يزيد هذا من حمل الاهتـزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقديـر حمل الاهتزاز تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745)

مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	٨٨ ديسيبل (A)
مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	٩٩ ديسيبل (A)
نسبة التفاوت	٣ ديسيبل
قيمة الاهتزاز ثلاثية المحاور	٥,٨ م/ثانية^2
نسبة التفاوت (K)	١,٥ م/ثانية^2

خصائص أساسية أخرى للجهاز:

التوقف السريع بعد إيقاف الجهاز ≥ ثانيتين

خاصية الحماية من التحميل الحراري المفرط

مانع إعادة بدء التشغيل

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية

٥- إرشادات السلامة

٥-١ إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

تحذير! احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. **احتفظ بالجزء المتضمن لجميع إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.** يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

٥-١-١ السلامة في مكان العمل

أ) **حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاء بشكل جيد.** الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

ب) **لا تعمل بالجهاز في محيط معرض لخطر الانفجار، والذي يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

ت) **احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية.** في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

٥-١-٢ السلامة الكهربائية

أ) **يجب أن يكون قابس توصيل الجهاز متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهايأة مع أجهزة ذات وصلة أرضي محمية.** القوابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ب) **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل تلك الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشـأ خطـر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

ت) **أبعد الجهاز عن الأمطار أو البلل.** تسـرب الماء إلى داخل الجهاز الكهربائي يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ث) **لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه للحمل أو التعليق أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيدا عن السخونة والزيت والحواف الحادة وأجزاء الجهاز المتحركة.** الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ج) **عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للاستخدام في النطاق الخارجي.** استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ح) **إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

٥-١-٣ سلامة الأشخاص

أ) **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الجهاز عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام الجهاز قد يؤدي لإصابات خطيرة.

ب) **احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية وارتداء نظارة واقية دائما.** حيث إن ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، مثل كمامة واقية من الغبار أو حذاء الأمان المضاد للانزلاق أو خوذة الوقاية أو واقية الأذنين، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

ت) **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الجهاز مطفأ قبل توصيله بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعه أو حمله.** إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الجهاز أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

ث) **أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط المسامير قبل تشغيل الجهاز.** الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

ج) **تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.** ومن خلال ذلك تستطيع السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

ح) **ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة.** الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.

خ) **إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** يمكن باستخدام تجهيزة تجميع الغبار تقليل الأخطار الناتجة عن الغبار.

٥-١-٤ استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

أ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.** استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.

ب) **لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف.** الأداة الكهربائية التي لم يعد بالإمكان تشغيلها أو إيقافها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.

ت) **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز.** هذا الإجراء الاحتياطي يمنع بدء تشغيل الجهاز دون قصد.

ث) **احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات.** الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص عديمي الخبرة.

ج) **اعتن بالجهاز بدقة. تفحص الأجزاء المتحركة بالجهاز من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وتفحص من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الجهاز. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

ح) **حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة.** تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في الاستخدام.

خ) **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات الشغل وخلافه طبقا لهذه التعليمات مع مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.** استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

٥-١-٥ الخدمة

أ) **اعمل على إصلاح جهازك على أيدي فنيين معتمدين فقط وبالاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الجهاز تظل قائمة.

٥-٢ إرشادات خاصة للسلامة

أ) **تُستخدم هذه الأداة الكهربائية كمجلخة. احرص على مراعاة جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسومات والبيانات المرفقة مع الجهاز.** وإذا لم تراع التعليمات التالية، فمن الممكن أن تحدث صدمة كهربائية أو ينشب حريق و/أو تتعرض لإصابات بالغة.

ب) **هذه الأداة الكهربائية غير مناسبة للقيام بأعمال التجليخ بألواح السنفرة والعمل بالفرشات السلكية والتلميع والقطع بالمجلخة.** ويراعى أن استخدام الأداة الكهربائية في استخدامات غير مخصصة لها يمكن أن يتسبب في التعرض لأخطار وإصابات.

ت) **لا تستخدم ملحق تكميلي لم تقم الجهة الصانعة بإقراره والتوصية باستخدامه خصيصا لهذه الأداة الكهربائية.** وليس معنى تمكنك من تثبيت الملحق التكميلي بأداتك الكهربائية ضمان استخدامه بشكل آمن.

ث) **يجب ألا يقل عدد اللفات المسموح به لأداة الشغل عن عدد اللفات الأقصى المدون على الأداة الكهربائية.** فالملحق التكميلي الذي يدور بسرعة أكبر من السرعة المسموح بها يمكن أن ينكسر ويتطاير في النطاق المحيط.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ج) **يجب أن يتوافق القطر الخارجي وسُمك أداة الشغل مع مقاسات الأداة الكهربائية التي تستخدمها.** حيث إن أدوات الشغل ذات المقاسات الخاطئة لا يمكن تأمينها بشكل كاف أو السيطرة عليها.

ح) **أسطوانات التجليخ أو الفلانشة أو صحون التجليخ أو أية ملحقات تكميلية أخرى يجب أن تكون متوائمة تماما مع بريمة التجليخ بالأداة الكهربائية.** أدوات الشغل غير المتوائمة بشكل تام مع بريمة التجليخ بالأداة الكهربائية تدور بشكل غير منتظم وتهتز بدرجة كبيرة للغاية ويمكن أن تؤدي إلى فقدان السيطرة على الجهاز.

خ) **لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام، مثلا أسطوانات التجليخ من حيث وجود تصدعات وتشققات، وصحون التجليخ من حيث وجود تشققات أو بري أو تآكل شديد، والفرشات السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. إذا تعرضت الأداة الكهربائية أو أداة الشغل للسقوط، فتأكد من عدم حدوث أية أضرار أو استخدم أداة شغل ليست بها أضرار. بعد أن تقوم بفحص أداة الشغل وتركيبها ابتعد أنت والأشخاص الموجودين بالقرب من الجهاز عن نطاق دوران أداة الشغل ودع الجهاز يدور بأقصى عدد لفات لمدة دقيقة واحدة.** وغالبا ما تنكسر أدوات الشغل المتضررة خلال مدة الاختبار هذه.

د) **احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. استعمل تبعا للأعمال التي يتم القيام بها قناعا واقيا للوجه بالكامل أو واقيا للعينين أو نظارة واقية. وبقدر الإمكان احرص على ارتداء كمامة واقية من الغبار أو واقية للأذنين أو قفازا واقيا أو مئزرا خاصا يقيك من جزيئات التجليخ وجزيئات الخامات.** ينبغي حماية العينين من الأجسام الغريبة المتطايرة التي تنتج في مختلف الاستخدامات. ومن شأن الكمامة الواقية من الغبار أو الكمامة الواقية للتنفس فلترة الغبار الناتج أثناء الاستخدام. إذا تعرضت لضوضاء عالية لمدة طويلة يمكن أن تُصاب بفقدان للسمع.

ذ) **في حالة وجود أشخاص آخرين احرص على تواجدهم على مسافة آمنة من نطاق عملك. ويجب على كل من يدخل في نطاق عملك أن يرتدي تجهيزات الحماية الشخصية.** فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو أجزاء مكسورة من الأدوات المستخدمة وتتسبب في وقوع إصابات، حتى خارج نطاق عملك المباشر.

ر) **عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع كابل الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة فقط.** حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

ز) **أبعد كابل الكهرباء عن أدوات الشغل الدوارة.** في حالة فقدان السيطرة على الجهاز يمكن أن ينقطع أو ينشبك كابل الكهرباء وتصل يدك أو ذراعك إلى أداة الشغل الدوارة.

س) **لا تضع الأداة الكهربائية أبدا على سطح ارتكاز قبل أن تتوقف أداة الشغل تماما.** فأداة الشغل الدوارة يمكن أن تلامس سطح الارتكاز مما قد يتسبب في فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.

ش) **لا تترك الأداة الكهربائية دائرة أثناء حملك لها.** فمن الممكن أن تشتبك ملابسك مع أداة الشغل الدوارة من خلال التلامس غير المتوقع ومن ثم تتسبب أداة الشغل في جروح غائرة بجسدك.

ص) **قم بتنظيف فتحات التهوية بأداتك الكهربائية بصفة منتظمة.** حيث تسحب مروحة المحرك الغبار إلى جسم الجهاز، ويمكن أن يتسبب التراكم الشديد للغبار المعدني في حدوث أخطار كهربائية.

ض) **لا تستخدم الأداة الكهربائية بالقرب من مواد قابلة للاشتعال.** فالشرر يمكن أن يشعل هذه المواد.

ط) **لا تستخدم أدوات شغل تتطلب استخدام سوائل تبريد معها.** استخدام الماء أو أية سوائل تبريد أخرى يمكن أن يعرضك لصعقة كهربائية.

٥-٢-١ مزيد من إرشادات السلامة

الحركة الارتدادية وإرشادات السلامة المعنية

الحركة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ بسبب تعثر أو إعاقة أداة الشغل الدوارة، مثل أسطوانة التجليخ وصحن التجليخ والفرشاة السلكية وخلافه، حيث إن التعثر أو الإعاقة يؤدي إلى التوقف المفاجئ لأداة الشغل الدوارة. وبالتالي فإن الأداة الكهربائية غير المحكومة جيدا تزداد سرعتها في عكس اتجاه دوران أداة الشغل عند موضع الإعاقة.

فعلى سبيل المثال إذا تعثرت أسطوانة تجليخ بشيء ما أو تعرضت لإعاقة في قطعة الشغل، يمكن أن تنحصر حافة أسطوانة التجليخ المتوغلة في قطعة الشغل مما يتسبب في انحراف أسطوانة التجليخ أو حدوث حركة ارتدادية. وعندئذ تتحرك أسطوانة التجليخ نحو المستخدم أو بعيدا عنه تبعا لاتجاه دوران الأسطوانة في موضع الإعاقة. ويمكن أيضا أن تنكسر أسطوانات التجليخ في تلك الأثناء.

تحدث الحركة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ أو غير السليم للأداة الكهربائية. ويمكن تجنب ذلك من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.

أ) **أمسك الأداة الكهربائية جيدا واحرص على أن يكون جسدك وذراعيك في وضع يمكنك من كبح القوى الارتدادية. واستخدم دائما المقبض الإضافي في حالة وجوده، لتحقيق أقصى سيطرة ممكنة على القوى الارتدادية أو عزم رد الفعل أثناء الدوران السريع.** ويستطيع المستخدم السيطرة على القوى الارتدادية وقوى رد الفعل من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة.

ب) **لا تضع يدك أبدا بالقرب من أدوات الشغل الدوارة.** حيث يمكن أن تتحرك أداة الشغل على يديك في حالة حدوث حركة ارتدادية.

ت) **أبعد جسدك عن نطاق حركة الأداة الكهربائية في حالة حدوث حركة ارتدادية.** حيث إن الحركة الارتدادية تدفع الأداة الكهربائية في اتجاه معاكس لحركة أسطوانة التجليخ عند موضع الإعاقة.

ث) **احرص على توخي الحذر الشديد عند العمل في نطاق الأركان والحواف الحادة وخلافه، وتجنب**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

تعرض أدوات الشغل للارتداد أو الانحصار من خلال قطعة الشغل. تميل أداة الشغل الدوارة إلى الانحصار عند العمل في الأركان والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويتسبب ذلك في فقدان السيطرة أو حدوث حركة ارتدادية.

ج) **لا تستخدم نصل منشار جنزيري أو مسنن.** فمثل هذه الأدوات كثيرا ما تتسبب في حدوث حركة ارتدادية أو فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.

٥-٢-٢ إرشادات السلامة الخاصة بالتجليخ

أ) **اقتصر على استخدام أدوات التجليخ المسموح بها لأداتك الكهربائية والغطاء الواقي المخصص لأداة التجليخ هذه.** أدوات التجليخ غير المقرر استخدامها مع هذه الأداة الكهربائية لا يمكن تأمينها بشكل كاف ومن ثم تصبح غير آمنة.

ب) **يجب أن يكون الغطاء الواقي مركبا بشكل جيد على الأداة الكهربائية وأن يكون مضبوطا بحيث يوفر أقصى درجات السلامة، أي أن يظهر للمستخدم أصغر جزء ممكن من أداة التجليخ.** من شأن الغطاء الواقي حماية المستخدم من الشظايا واللمس غير المتوقع لأداة التجليخ.

ت) **يجوز استخدام أدوات التجليخ فقط لأغراض الاستخدام الموصى بها. مثل: لا تقم أبدا بالتجليخ باستخدام السطح الجانبي لأسطوانة قطع. فأسطوانات القطع مخصصة لقطع المواد باستخدام حافة الأسطوانة.** ويمكن أن يؤدي تأثير القوى الجانبية الواقع على أداة التجليخ هذه إلى انكسارها.

ث) **استخدم دائما فلانشات شد غير متضررة بالمقاس والشكل المناسب لأسطوانة التجليخ التي اخترتها.** إذ أن الفلانشات المناسبة تدعم أسطوانة التجليخ وتقلل بذلك من خطر تعرض أسطوانة التجليخ للكسر. يمكن أن تختلف الفلانشات المخصصة لأسطوانات القطع عن الفلانشات المخصصة لأسطوانات التجليخ الأخرى.

ج) **لا تستخدم أسطوانات التجليخ المستهلكة الخاصة بأدوات كهربائية كبيرة نسبيا.** فأسطوانات التجليخ الخاصة بالأدوات الكهربائية الكبيرة نسبيا غير مصممة للعمل بعدد اللفات الأعلى للأدوات الكهربائية الصغيرة نسبيا ويمكن أن تنكسر.

٥-٣ إرشادات إضافية للسلامة

٥-٣-١ سلامة الأشخاص

أ) انتبه لئلا تتعثر في كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أو خرطوم الشفط.

ب) يجب أن يكون المقبض الجانبي مركبا عند تنفيذ جميع الأعمال.

ت) حافظ على المقبض جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم.

ث) يجب حمل الجهاز بكلتا اليدين أثناء الاستخدام.

ج) **خذ قسطا من الراحة كل فترة واحرص على عمل تمارين للأصابع وللتخلص من الشد العضلي لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.**

ح) **تأكد من إحكام تثبيت أداة الشغل قبل كل تشغيل، وحتى بعد فترات الراحة.**

احترس
فهناك خطر التعرض للإصابة بسبب الأداة الدوارة. **ولذلك قم بتشغيل الجهاز فقط مع توجيه الأداة نحو موضع الشغل.**

خ) قم بتثبيت قطع الشغل الحرة باستخدام تجهيزة شد أو منجلة.

د) احترس من توصيلات الكهرباء ومواسير الغاز والماء المخفية. افحص نطاق العمل، مثلا باستخدام كاشف للمعادن.

ذ) يمكن أثناء التجليخ أن يتطاير شرر. فاحرص على عدم تعريض أية أشخاص للخطر.

ر) في حالة التعامل مع مواد موصلة للكهرباء يمكن أن يتراكم غبار موصل للكهرباء بداخل الجهاز مشكلا قنطرة لموضع العزل ويتسبب في حدوث صدمة كهربائية. لذلك يجب كل ستة أشهر على الأقل فحص الأجهزة المستخدمة لدى الفنيين المتخصصين أو خدمة Hilti فيما يتعلق بقدرة العزل أو تراكم الغبار الموصل للكهرباء أو أية ترسبات أخرى موصلة للكهرباء.

ز) **احترس** – يستمر الجهاز في العمل لمدة ثانيتين تقريبا بعد إيقافه.

س) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

ش) **ينبغي التنبيه على الأطفال بعدم العبث بالجهاز.**

ص) احرص عند تركيب الأداة على مراعاة سهم اتجاه الدوران.

ض) في حالة تعرض كابل الكهرباء أو كابل الإطالة للضرر أثناء العمل لا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

ط) قم بتجربة أدوات التجليخ الجديدة من خلال تركها مشغلة بأقصى عدد لفات لوضع الدوران على الفارغ لمدة ٣٠ ثانية على الأقل.

ظ) **تحذير** – عند تشغيل المجلخة DG 150 مع تحميلها لا تفصل القابس من مقبس الشبكة الكهربائية للوحدة DPC 20.

ع) **أمسك الجهاز بإحكام من مواضع المسك المعزولة في حالة احتمال تعرض كابل الكهرباء أو الوصلات الكهربائية المخفية للضرر بسبب الأداة.** ففي حالة ملامسة أسلاك يسري فيها التيار الكهربائي ستتعرض الأجزاء المعدنية المكشوفة بالجهاز للجهد الكهربائي ويصبح المستخدم عرضة لخطر الإصابة بصعقة كهربائية.

غ) يمكن أن يسخن قدح التجليخ الماسي وأجزاء الغطاء الواقي أو الجهاز (رأس ناقل الحركة) من جراء الاستخدام. ولا يجوز أن تلمس هذه الأجزاء دون ارتداء قفاز واق، وذلك لتجنب الإصابة بحروق.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

ف) قم بتوصيل شفاط غبار أعمال الإنشاءات.
ق) يلزم استبدال كل من تجهيزات الحماية والأجزاء الأخرى المتضررة أو إصلاحها بشكل سليم فنيا لدى ورشة فنية متخصصة ومعتمدة، ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك في دليل الاستعمال.
ك) لدواعي السلامة يجب استخدام الجهاز فقط مع تركيب الغطاء الواقي والمقبض الجانبي.
ل) لا تقم بمواءمة الغطاء الواقي على وضع شغل آخر إلا عندما يكون الجهاز متوقفا والقابس الكهربائي مسحوبا.

يمكن أن ينشأ من خلال التجليخ غبار خطير.
م) احرص قبل بدء العمل على معرفة فئة الخطر الخاصة بجزيئات الغبار الناتجة عن التجليخ. استخدم عند العمل بالجهاز شفاط غبار لأعمال الإنشاءات ذا فئة حماية مصرح بها رسميا ومطابقة للتشريعات المحلية الخاصة بالحماية من الغبار.
ن) يجب عند التجليخ استخدام شفاط غبار لأعمال الإنشاءات مزود بفلاتر ملائمة للعمل المعني.
هـ) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والأحجار والمعادن يمكن أن يكون ضارا بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). **لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. استخدم شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزيل الغبار المحمول الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.**

٥-٣-٢ تجهيزات الحماية الشخصية
أ) احرص دائما عند التجليخ على ارتداء واق للعينين وخوذة حماية وواقية للأذنين وقفاز واق وكمامة وبزة واقية.
ب) احرص عند العمل على الأرض على ارتداء واقية للركبة.

٦- التشغيل
يلزم قراءة واتباع إرشادات السلامة الواردة في هذا الدليل.

احترس
- يمكن أن تسخن الأداة أو أجزاء الغطاء الواقي من خلال الاستخدام
- يمكن أن تتعرض يديك للإصابة بحروق
- استخدم قفازا واقيا للقيام بتغيير الأدوات أو تعديل وضعية الغطاء الواقي

٦-١ الغطاء الواقي
تحذير – لا يجوز استخدام الجهاز إلا والغطاء الواقي مركبا.
ويجب على الفور استبدال الغطاء الواقي التالف أو غير الكامل.

٦-١-١ ضبط الغطاء الواقي 1
من خلال إدارة الغطاء الواقي بالكامل يمكن ضبط منفذ الشفط على الوضع الأكثر ملاءمة للعمل.
إدارة الغطاء الواقي:
١- أوقف الجهاز
٢- انزع القابس الكهربائي أو قابس الجهاز من المقبس
٣- افتح ذراع الشد
٤- أدر الغطاء الواقي.
ملحوظة: في حالة اصطدام منفذ الشفط بالذراع المفتوح يلزم إزاحة الغطاء كي يواصل الحركة إلى أسفل
٥- أغلق ذراع الشد

٦-١-٢ مواءمة الغطاء الواقي مع سطح الشغل
١- أوقف الجهاز
٢- انزع القابس الكهربائي أو قابس الجهاز من المقبس
٣- ضع الجهاز بحيث يكون مرتكزا على أسطوانة التجليخ
٤- افتح ذراع الشد
٥- أدر الغطاء الواقي واضبط مستوى الارتفاع المثالي
ملحوظة: يتم ضمان التخلص من الغبار بطريقة مثالية أثناء العمل، إذا لم يكن الجوان الشرائحي ملامسا لموضع الشغل بشكل مباشر (مسافة صفر-١ مم)
٦- أغلق ذراع الشد

٦-١-٣ ضبط الغطاء الواقي للشغل على الحواف
عند التجليخ على طول جدار مثلا يمكن أن تدور الفتحة المقطعية بالجزء السفلي من الغطاء الواقي بحيث يصبح جزء من أسطوانة التجليخ مكشوفا.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

تحذير	
■ للشغل على الحواف يتم فتح الغطاء الواقي بشكل جزئي ■ يمكن أن تتعرض لإصابات بالغة من جراء أسطوانة التجليخ الدوارة ■ احرص على توخي الحذر أثناء العمل بينما الغطاء الواقي مفتوح وأعد ضبط الغطاء الواقي على وضع الحماية الكاملة بعد إتمام الأعمال التي يتم فيها الشغل على الحواف	

ملحوظة: عند التعامل مع الحواف يمكن أن يتسرب الغبار بدرجة كبيرة من الغطاء الواقي.

عملية الضبط:

١- أوقف الجهاز
٢- انزع القابس الكهربائي أو قابس الجهاز من المقبس
٣- افتح ذراع الشد
٤- أدر الجزء العلوي من الغطاء الواقي عكس الجزء السفلي، إلى أن يتم الوصول إلى الوضع المناسب
٥- أغلق ذراع الشد

ملحوظة: يتم ملاحظة وضع الضبط العادي لغلق الغطاء الواقي من خلال درجة ثبات

ملحوظة: إذا لم يثبت الغطاء الواقي بإحكام بينما الذراع مغلق، فقم بإعادة شد حزام الشد من خلال إدارة برغي الضبط إلى اليمين.
إذا لم يكن الغطاء الواقي قابلا للتحريك بينما الذراع مفتوح، فقم بإرخاء حزام الشد من خلال إدارة برغي الضبط إلى اليسار.

٦-٢ المقبض الجانبي 1

٦-٢-١ المقبض الجانبي وتعديل وضعية المقبض الجانبي

لدواعي السلامة يجب دائما استخدام المقبض الجانبي.
يمكن ضبطه في محورين على وضع الشغل الأكثر ملاءمة للمهمة المعنية:

- وضعان مائلان لليد اليمنى أو اليسرى
- إمكانية التحريك على درجات للأمام/الخلف

١- أوقف الجهاز
٢- انزع القابس الكهربائي أو قابس الجهاز من المقبس
٣- قم بإرخاء ربط المقبض الجانبي من خلال إدارة برغي الشد عكس اتجاه عقارب الساعة
٤- اضبط المقبض على الوضع المرغوب
٥- أحكم ربط برغي الشد من خلال إدارته في اتجاه عقارب الساعة

٦-٣ قدح التجليخ الماسي 2

- قبل إجراء أية أعمال في نطاق الأداة يجب عليك دائما إيقاف الجهاز (نزع القابس الكهربائي أو قابس الجهاز)
- لا تضغط على زر تثبيت البريمة بينما الجهاز مشغل
- قم بتنظيف جميع الأجزاء في نطاق ظرف تركيب الأدوات وذلك عند تغيير الأدوات
- اقتصر على استخدام الأجزاء الأصلية من Hilti من أقداح التجليخ الماسية وفلانشة الشد وبرغي الشد

٦-٣-١ تركيب قدح التجليخ الماسي

١- قم أولا بتركيب فلانشة الشد من الجيب المصمم على شكل 0 ⓯A على البريمة وقم بتثبيت الجزء المكمل
٢- قم بتركيب أسطوانة التجليخ على طوق مركزة فلانشة الشد ⓯B
٣- اربط صامولة الشد في اتجاه عقارب الساعة وأحكم ربطها باليد أو باستخدام مفتاح الربط عكس مقاومة وحدة الإدارة

٦-٣-٢ فك قدح التجليخ الماسي

١- اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
٢- قم بحل صامولة الشد من خلال تركيب مفتاح الربط عليها وإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة
٣- اترك زر تثبيت البريمة.
٤- انزع قدح التجليخ الماسي

٦-٣-٣ ضبط السرعة

يتيح الجهاز للمستخدم درجتين مختلفتين لعدد لفات العمل.
نصيحة:
الدرجة I: ٤٧٠٠ min/
استخدم هذه الدرجة لتجليخ الأسطح الحجرية الناعمة، كالألوان مثلا على سطح أسمنتي، لتحسين عملية شفط الغبار وعند تجليخ طبقات الطلاء على الأسطح الناعمة لمزيد من السهولة في توجيه الجهاز.
الدرجة II: ٦٦٠٠ min/
استخدم هذه الدرجة لتجليخ الأسطح الحجرية الصلبة، كالخرسانة مثلا أو الأرضيات الصلبة أو الأحجار للاستفادة من القدرة الكاملة للأدوات.

٧- الاستعمال

يلزم قراءة واتباع إرشادات السلامة الواردة في هذا الدليل.

احترس	
■ يمكن أن ينشأ من خلال التجليخ غبار خطير ■ غبار التجليخ يمكن أن يضر بالرئة والعينين ■ استخدم شفاط غبار وخوذة حماية وكمامة وواقيا للعينين	

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

احترس	
■ يتولد عن الجهاز وعن عملية التجليخ ضجيج صاخب ■ يراعى أن الضجيج الصاخب للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع. ■ استخدم واقية للأذنين	

٧-١ تشغيل الجهاز

١- قم بربط وصلة الخرطوم بين الجهاز وشفاط غبار أعمال الإنشاءات
٢- قم بتوصيل الوصلة الكهربائية بين الجهاز DG 150 والوحدة الكهربائية DPC 20
٣- قم بتوصيل الوحدة الكهربائية DPC 20 بالشبكة الكهربائية
٤- ارفع الجهاز عن قطعة الشغل
٥- قم بتحريك مفتاح التشغيل والإيقاف للأمام إلى وضع التشغيل (I). فيثبت المفتاح في وضع التشغيل (I)

لا يمكن أن يعمل الجهاز مرة أخرى بعد أي انقطاع للتيار الكهربائي إلا إذا تم أولا ضبط مفتاح التشغيل والإيقاف على وضع الإيقاف (0) ثم إعادته إلى وضع التشغيل (I).

٧-٢ التشغيل التجريبي لأقداح التجليخ الماسية الجديدة

دع المعدة تدور بدون تحميل لمدة ٣٠ ثانية على الأقل. ولا تستخدم أقداح التجليخ الماسية المهتزة. احرص على حماية أقداح التجليخ الماسية من الصدمات والخبطات والشحم.

٧-٣ التجليخ

● «احترس» عند إجراء التشغيل التجريبي وأثناء التشغيل وحتى التوقف التام لقدح التجليخ يجب دائما توجيه الجهاز DG 150 على موضع الشغل أو بالقرب من موضع الشغل.
● لا تعمل أبدا دون استخدام تجهيزات الحماية
● اقتصر على استخدام أقداح التجليخ الماسية DG-CW 150/6" من Hilti
● أثناء العمل اضغط على الجهاز باعتدال وبما يتلائم مع الخامة التي يتم التعامل معها. قم بتحريك الجهاز جيئة وذهابا ولا تضغط قدح التجليخ الماسي في الخامة
● عند التعامل مع أسطح حجرية صلبة للغاية، كخرسانة بنسبة كبيرة من الزلط مثلا، يمكن أن يسخن قدح التجليخ الماسي بشكل مفرط مما يلحق به الضرر. وفي هذه الحالة يجب عليك إيقاف عملية التجليخ وترك قدح التجليخ الماسي ليبرد من خلال إدارته على الفارغ بدون تحميل لفترة قصيرة
● قد يكون التباطؤ في إنجاز العمل إشارة إلى أن قدح التجليخ الماسي أصبح ثلما. (بري القطاعات). ويمكن إعادة شحذه من خلال التجليخ بخامة سحج (لوح الشحذ من Hilti أو حجر رملي كلسي ساحج)

٧-٤ إيقاف الجهاز

١- اضغط على مفتاح التشغيل والإيقاف. فينتقل المفتاح بعد تركه إلى وضع الإيقاف
٢- انزع القابس الكهربائي من المقبس.
٣- افصل وصلة الخرطوم بين الجهاز وشفاط غبار أعمال الإنشاءات، في حالة وجوده

٨- العناية والصيانة

قبل إجراء أية أعمال على الجهاز DG 150 وكذلك الوحدة الكهربائية DPC 20 انزع أولا القابس من المقبس.
حافظ دائما على نظافة وعدم انسداد فتحات التهوية بعلبة المحرك. ولا تستخدم في عملية التنظيف أية أدوات معدنية.
في ظروف الاستخدام الشاقة يمكن أن يتراكم غبار موصل للكهرباء بداخل الجهاز عند التعامل مع الأسطح المعدنية. ويمكن أن تتأثر خاصية العزل الوقائي الخاصة بالجهاز بشكل سلبي.

احترس
حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

هيكل الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة. لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. لأن ذلك يمكن أن يعرّض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

٨-١ تغيير الجوانات الشرائحية للغطاء الواقي

قم أيضا بتغيير الجوانات الشرائحية للغطاء الواقي عند كل تغيير لأداة التجليخ على أقل تقدير.
ملحوظة – إدارة أجزاء الغطاء الواقي في مواجهة بعضها البعض يسهل من عملية فك/تركيب عناصر الإحكام.

الفك

١- قبل إجراء أية أعمال في نطاق الأداة يجب عليك دائما إيقاف الجهاز (نزع القابس الكهربائي أو قابس الجهاز)
٢- اضغط ألسنة التثبيت الثلاثة بحلقة التثبيت على حافة الغطاء الواقي باستخدام مفك
٣- انزع الجوان الشرائحي الكبير من حلقة التثبيت
٤- قم بفك الجوان الشرائحي الصغير من خلال الضغط بمفك في شقي الفتح بالغطاء الواقي من الخارج

التركيب

١- قم بتنظيف حزوز التثبيت من أية جزيئات غبار خشنة
٢- اضغط الجوان الشرائحي الصغير في المسار الدليلي بالغطاء الواقي إلى أن يثبت
٣- ضع الجوان الشرائحي الكبير في حز حلقة التثبيت
٤- اضغط حلقة التثبيت وبها الجوان الشرائحي على حافة الغطاء الواقي، إلى أن تثبت

٨-٢ أعمال الإصلاح

إذا تعطل الجهاز ذات مرة على الرغم من تصنيعه واختباره بعناية فائقة، فيجب إجراء عملية الإصلاح لدى مركز خدمة Hilti.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

لا يجـوز إجراء الإصلاحات إلا بمعرفة فنيين متخصصين في الكهرباء.

٩– تقصي الأخطاء

٩–١ المبين الضوئي بالجهاز DG 150 (لمبة LED)

يشـير وميض المبين باللون الأحمر إلـى تعرض الجهاز للسـخونة المفرطة. ويسـتمر وميض الضـوء طالما ظل الخطأ موجودا بصرف النظر عن وضع المفتاح.
في حالة وميض المبين فـي الجهاز باللون الأحمر يرجى إيقاف الجهاز وتركه يبـرد، إلى أن يتوقف الضوء الأحمر عن الوميض.

٩–٢ المبين الضوئي بالوحدة الكهربائية DPC 20 (لمبة LED)

حالات المبين:

أ) الإضاءة المستمرة باللون الأخضر
تشـير إلـى جهوزيـة الوحـدة الكهربائيـة DPC 20 للتشـغيل. يوجد إمداد بالتيار الكهربائي، وليس هناك أي عطل وظيفي بالوحدة الكهربائية DPC 20. وهذا هو الوضع الاعتيادي.

ب) الوميض باللون الأخضر
يمكـن أن يطرأ ذلك فقط في الطـرازات ذات جهد من ١٠٠ ڤلـط حتى ١٢٠ ڤلـط في ظل التحميـل عليها. يكون جهد الشبكة الكهربائية في هذه الحالة منخفضا للغاية. ويتأثر الجهاز DG 150 من جراء ذلك بانخفاض واضح في القدرة.

ت) الوميض باللون الأحمر
يشـير إلى تأثر الوحدة الكهربائيـة DPC 20 بالتقلبات الطارئـة، على سـبيل المثـال تقلبات التيـار والجهد الكهربائـي ودرجة الحرارة وخلافـه. ويتحول المبين الضوئـي إلى اللـون الأخضر مرة أخـرى عند زوال السبب. إذا استمر وميض المبين باللون الأحمر، فانزع القابـس الكهربائي وانتظر عدة ثـوان ثم قم بتوصيله مرة أخرى. وإذا لم يتحول المبين الضوئي بعد ذلك إلى اللون الأخضر، فيجب فحص مصاهر الخرج.

المبين لا يضيء

لا يتم إمـداد الوحـدة الكهربائية DPC 20 بجهد الشـبكة الكهربائية. وقد يرجع سـبب ذلك إلى الشـبكة الكهربائية أو السـلك أو تعطل الوحدة الكهربائية DPC 20. وإذا كانت لمبة المبين ذاتها تالفة، فإنه لا يمكن التحقق من ذلك بشكل مباشـر. لذلك ينبغي فحص الوحدة الكهربائية DPC 20 مع الجهاز DG 150 بصفة منتظمة كل سـتة أشـهر على الأقل لدى الفنيين المتخصصين أو خدمة Hilti.

١٠– التكهين

اعمل على إعادة تدوير المخلفات

أجهزة Hilti مصنوعة بنسـبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة الاستخدام مرة أخرى. ويشترط لإعادة الاستخدام أن يتم فصل الخامات بشـكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسـئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلـق الأدوات الكهربائيـة ضمـن القمامـة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهـزة الكهربائيـة والإلكترونيـة القديمة وما يقابـل هذه المواصفة فـي القوانين المحلية فإنه يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

١١– ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

تضمـن Hilti أن الجهاز المورد خالـي من عيوب الخامات والتصنيع. يشـترط لسريان هذا الضمان أن يتم استخدام الجهاز وتشـغيله والعناية به وتنظيفه بما يتوافق مع دليل الاستعمال الصادر عن Hilti، وأن يتم المحافظة على الوحدة الفنية، أي ألا يتم اسـتخدام سـوى الخامـات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti مع الجهاز.

يشـتمل هذا الضمان على الإصلاح المجاني أو اسـتبدال الأجـزاء التالفـة مجانا، وذلك طـوال العمـر الافتراضي للجهاز. ولا يشـمل هذا الضمان الأجزاء المتعرضة للتآكل الطبيعي.

أية مطالبات أخرى مستبعدة، طالما لا توجد لوائح محلية جبرية تتعارض مع ذلك. وبصفة خاصة لا تضمن Hilti العيوب أو الأضرار الناتجة عن العيوب أو الخسارة أو التكاليف المباشرة أو غير المباشرة المتعلقة باستخدام أو عدم إمكانية استخدام الجهاز في أي غرض. الضمانات غير الصريحة الممنوحة للاستخدام أو الصلاحية لغرض معين مستبعدة تماما.

بعد إثبات العيب يجب على الفور إرسال الجهاز أو الأجزاء المعنيـة إلى مركز تسـويق Hilti المختـص لإصلاحها أو استبدالها.

يشـتمل الضمان الحالي على جميع التزامـات الكفالة من جانب Hilti ويحل محل جميع الشروحات السابقة أو الحالية والاتفاقات المكتوبة أو الشفوية بخصوص الضمان.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

١٢- بيان المطابقة (original)

المسمى:	المجلخة الماسية
مسمى الطراز:	DPC 20/DG 150
سنة الصنع:	٢٠٠١

نقـر على مســئوليتنا الفردية بــأن هذا المنتــج متوافق مع المواصفــات والمعايير التاليــة: المواصفــة

2004/108/EC, 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2608 I 0113 I 30-Pos. 1 I 1
Printed in Liechtenstein © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

371747 / A2

371747

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069653 / 000 / 01